
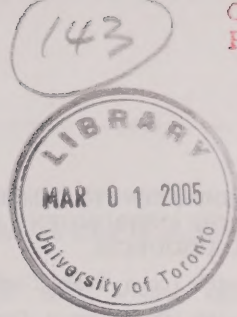


3 1761 11970806 3



Digitized by the Internet Archive
in 2024 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761119708063>



First Session
Thirty-eighth Parliament, 2004

Première session de la
trente-huitième législature, 2004

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Energy, the Environment and Natural Resources

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Chair:

The Honourable TOMMY BANKS

Président :

L'honorable TOMMY BANKS

Thursday, October 7, 2004
Tuesday, October 19, 2004 (in camera)
Tuesday, October 26, 2004 (in camera)
Tuesday, November 2, 2004 (in camera)
Thursday, November 4, 2004

Le jeudi 7 octobre 2004
Le mardi 19 octobre 2004 (à huis clos)
Le mardi 26 octobre 2004 (à huis clos)
Le mardi 2 novembre 2004 (à huis clos)
Le jeudi 4 novembre 2004

Issue No. 1

Fascicule n° 1

**Organization meeting
and**

**Réunion d'organisation
et**

**Future Business of the Committee (in camera)
and**

**Travaux futurs du comité (à huis clos)
et**

First meeting on:

Première réunion concernant :

Emerging Issues Related to the Mandate of the Committee

De nouvelles questions concernant le mandat du comité

INCLUDING:

THE FIRST REPORT OF THE COMMITTEE
(Expenses incurred during the Third Session
of the Thirty-seventh Parliament)

Y COMPRIS :

LE PREMIER RAPPORT DU COMITÉ
(Dépenses encourues au cours de la troisième session
de la trente-septième législature)

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Ethel Cochrane, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, P.C.	* Kinsella
(or Rompkey, P.C.)	(or Stratton)
Buchanan, P.C.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Kenny substituted for that of the Honourable Senator Gill (*October 25, 2004*).

The name of the Honourable Senator Adams substituted for that of the Honourable Senator Kenny (*October 25, 2004*).

The name of the Honourable Senator Kenny substituted for that of the Honourable Senator Adams (*October 25, 2004*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE
L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES RESSOURCES NATURELLES

Président : L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente : L'honorable Ethel Cochrane

et

Les honorables sénateurs :

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, C.P.	* Kinsella
(ou Rompkey, C.P.)	(ou Stratton)
Buchanan, C.P.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

Le nom de l'honorable sénateur Kenny est substitué à celui de l'honorable sénateur Gill (*le 25 octobre 2004*).

Le nom de l'honorable sénateur Adams est substitué à celui de l'honorable sénateur Kenny (*le 25 octobre 2004*).

Le nom de l'honorable sénateur Kenny est substitué à celui de l'honorable sénateur Adams (*le 25 octobre 2004*).

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate*, Tuesday, October 19, 2004:

The Honourable Senator Banks moved, seconded by the Honourable Senator Day:

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources have power to engage the services of such counsel and technical, clerical, and other personnel as may be necessary for the purpose of its examination and consideration of such bills, subject matters of bills and estimates as are referred to it.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Banks moved, seconded by the Honourable Senator Ferretti Barth:

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to examine and report on emerging issues related to its mandate:

- (a) The current state and future direction of production, distribution, consumption, trade, security and sustainability of Canada's energy resources;
- (b) Environmental challenges facing Canada including responses to global climate change, air pollution, biodiversity and ecological integrity;
- (c) Sustainable development and management of renewable and non-renewable natural resources including water, minerals, soils, flora and fauna; and
- (d) Canada's international treaty obligations affecting energy, the environment and natural resources and their influence on Canada's economic and social development.

That the papers and evidence received and taken during the Third Session of the Thirty-seventh Parliament be referred to the Committee; and

That the Committee report to the Senate from time to time, no later than June 30, 2006, and that the Committee retain until September 1, 2006 all powers necessary to publicize its findings.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted.

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du mardi 19 octobre 2004 :

L'honorable sénateur Banks propose, appuyé par l'honorable sénateur Day,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit habilité à retenir les services de conseillers, techniciens, employés de bureau ou autres personnes nécessaires pour examiner les projets de loi, la teneur de projets de loi et les prévisions budgétaires qui lui ont été renvoyés.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Banks propose, appuyé par l'honorable sénateur Ferretti Barth,

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à étudier et à faire rapport sur de nouvelles questions concernant son mandat :

- a) la situation actuelle et l'orientation future des ressources énergétiques du Canada sur les plans de la production, de la distribution, de la consommation, du commerce, de la sécurité et de la durabilité;
- b) des défis environnementaux du Canada, y compris ses décisions concernant le changement climatique mondial, la pollution atmosphérique, la biodiversité et l'intégrité écologique;
- c) la gestion et l'exploitation durables des ressources naturelles renouvelables et non renouvelables dont l'eau, les minéraux, les sols, la flore et la faune;
- d) les obligations du Canada issues de traités internationaux touchant l'énergie, l'environnement et les ressources naturelles, et leur incidence sur le développement économique et social du Canada, et

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus durant la troisième session de la trente-septième législature soient déférés au Comité;

Que le Comité fasse périodiquement rapport au Sénat, au plus tard le 30 juin 2006, et qu'il conserve jusqu'au 1^{er} septembre 2006 tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Paul C. Bélisle

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, October 7, 2004

(1)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day in room 257, East Block, at 8:45 a.m., for the purpose of organization, pursuant to rule 88.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Buchanan, P.C., Gill, and Lavigne (6).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynn Myers and Frédéric Beauregard-Tellier.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to rule 88, the Clerk presided over the election of the Chair.

The Honourable Senator Angus moved that the Honourable Senator Banks be Chair of the Committee.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Banks assumed the Chair and made opening remarks.

The Honourable Senator Angus moved that the Honourable Senator Cochrane be Deputy Chair of the Committee.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Honourable Senator Angus moved that the following motions be adopted:

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of the Chair, the Deputy Chair and one other member of the Committee to be designated after the usual consultation; and

That the subcommittee be empowered to make decisions on behalf of the committee with respect to its agenda, to invite witnesses and schedule hearings;

That the committee print its proceedings; and

That the Chair be authorized to adjust this number to meet demand;

That pursuant to Rule 89, the Chair be authorized to hold meetings, to receive and authorize the printing of the evidence when a quorum is not present, provided that a representative of the government and a representative from the opposition are present;

That the committee adopt the draft first report, prepared in accordance with Rule 104;

That the committee ask the Library of Parliament to assign research analysts to the committee;

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le jeudi 7 octobre 2004

(1)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 45, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, dans le but d'organiser ses travaux, conformément à l'article 88 du Règlement.

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Buchanan, C.P., Gill et Lavigne (6).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynn Myers et Frédéric Beauregard-Tellier.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'article 88 du Règlement, la greffière du comité préside à l'élection du président.

L'honorable sénateur Angus propose que l'honorable sénateur Banks soit élu président du comité.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Banks prend place au fauteuil et fait une déclaration.

L'honorable sénateur Angus propose que l'honorable sénateur Cochrane soit élue vice-présidente du comité.

La question, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Angus propose l'adoption des motions suivantes :

Que le Sous-comité du programme et de la procédure se compose du président, de la vice-présidente et d'un autre membre du comité désigné après les consultations d'usage; et

Que le sous-comité soit autorisé à prendre des décisions au nom du comité relativement au programme, à inviter les témoins et à établir l'horaire des audiences;

Que le comité fasse imprimer ses délibérations; et

Que le président soit autorisé à modifier la quantité en fonction des besoins.

Que, conformément à l'article 89 du Règlement, le président soit autorisé à tenir des réunions pour entendre des témoignages et à en permettre la publication en l'absence de quorum, pourvu qu'un représentant du gouvernement et un représentant de l'opposition soient présents;

Que le comité adopte l'ébauche du premier rapport, préparée conformément à l'article 104 du Règlement;

Que le comité demande à la Bibliothèque du Parlement d'affecter des attachés de recherche auprès du comité;

That the Chair be authorized to seek authority from the Senate to engage the services of such counsel and technical, clerical and other personnel as may be necessary for the purpose of the Committee's examination and consideration of such bills, subject-matters of bills and estimates as are referred to it;

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be authorized to retain the services of such experts as may be required by the work of the committee; and

That the Chair, on behalf of the committee, direct the research staff in the preparation of studies, analyses, summaries and draft reports;

That, pursuant to section 32 of the *Financial Administration Act*, and Section 7, Chapter 3:06 of the *Senate Administrative Rules*, authority to commit funds be conferred individually on the Chair, the Deputy Chair, and the Clerk of the Committee; and

That, pursuant to section 34 of the *Financial Administration Act*, and Section 8, Chapter 3:06 of the *Senate Administrative Rules*, authority for certifying accounts payable by the committee be conferred individually on the Chair, the Deputy Chair, and the Clerk of the Committee;

That the committee empower the Subcommittee on Agenda and Procedure to designate, as required, one or more members of the Committee and/or such staff as may be necessary to travel on assignment on behalf of the Committee; and

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be authorized to:

1) determine whether any member of the committee is on "official business" for the purposes of paragraph 8(3)(a) of the Senators Attendance Policy, published in the *Journals of the Senate* on Wednesday, June 3, 1998; and

2) consider any member of the committee to be on "official business" if that member is: (a) attending a function, event or meeting related to the work of the committee; or (b) making a presentation related to the work of the committee;

That, pursuant to the Senate guidelines for witness expenses, the committee may reimburse reasonable travelling and living expenses for one witness from any one organization and payment will take place upon application, but that the Chair be authorized to approve expenses for a second witness should there be exceptional circumstances;

That the Chair be authorized to seek permission from the Senate to permit coverage by electronic media of its public proceedings with the least possible disruption of its hearings; and

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be empowered to allow such coverage at its discretion.

Que le président soit autorisé à demander au Sénat la permission de retenir des services de conseillers juridiques, de personnel technique, d'employés de bureau et d'autres personnes, au besoin, pour aider le comité à examiner les projet de loi, la teneur de ces derniers et les prévisions budgétaires qui lui sont renvoyés;

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à faire appel aux services des experts-conseils dont le comité peut avoir besoin dans le cadre de ses travaux; et

Que le président, au nom du comité, dirige le personnel de recherche dans la préparation d'études d'analyses, de résumés et de projets de rapport;

Que, conformément à l'article 32 de la *Loi sur la gestion des finances publiques* et à l'article 7, chapitre 3:06, du *Règlement administratif du Sénat*, l'autorisation d'engager les fonds du comité soit conférée individuellement au président, à la vice-présidente et à la greffière du comité; et

Que, conformément à l'article 34 de la *Loi sur la gestion des finances publiques* et à l'article 8, chapitre 3:06, du *Règlement administratif du Sénat*, l'autorisation d'approuver les comptes à payer au nom du comité soit conférée individuellement au président, à la vice-présidente et à la greffière du comité;

Que le comité autorise le Sous-comité du programme et de la procédure à désigner, au besoin, un ou plusieurs membres du comité, de même que le personnel nécessaire, qui se déplaceront au nom du comité; et

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à :

1) déterminer si un membre du comité remplit un « engagement public » aux fins de l'alinéa 8(3)a) de la politique relative à la présence des sénateurs, publiée dans les *Journaux du Sénat* du mercredi 3 juin 1998; et

2) considérer qu'un membre du comité remplit un « engagement public » si ce membre : a) assiste à une activité ou à une réunion se rapportant aux travaux du comité; ou b) fait un exposé ayant trait aux travaux du comité.

Que, conformément aux lignes directrices du Sénat concernant les frais de déplacement des témoins, le comité rembourse les dépenses raisonnables de voyage et d'hébergement à un témoin par organisme, après qu'une demande de remboursement a été présentée, mais que le président soit autorisé à permettre le remboursement de dépenses pour un deuxième témoin de ce même organisme en cas de circonstances exceptionnelles.

Que le président soit autorisé à demander au Sénat la permission de diffuser ses délibérations publiques par les médias d'information électronique, de manière à déranger le moins possible ses travaux; et

Que le Sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à permettre cette diffusion à sa discrétion.

The question being put on the motion, it was adopted.

The Chair informed the committee that the time slots for its meetings are when the Senate rises but not before 5:00 p.m. on Tuesdays and 8:30 a.m. on Thursdays.

A discussion of issues related to the mandate of the committee followed.

It was agreed that the Chair be authorized to seek permission from the Senate to examine the following Order of Reference:

a) The current state and future direction of production, distribution, consumption, trade, security and sustainability of Canada's energy resources;

b) Environmental challenges facing Canada including responses to global climate change, air pollution, biodiversity and ecological integrity;

c) Sustainable development and management of renewable and non-renewable natural resources including water, minerals, soils, flora and fauna;

d) Canada's international treaty obligations affecting energy, the environment and natural resources and their influence on Canada's economic and social development; and,

That the papers and evidence received and taken during the Third Session of the Thirty-seventh Parliament be referred to the committee;

That the committee report to the Senate from time to time, no later than June 30, 2006, and that the Committee retain until September 1, 2006 all powers necessary to publicize its findings.

At 9:30 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Tuesday, October 19, 2004

(2)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day in camera, in room 257, East Block, at 5:05 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Buchanan, P.C., Christensen, Cochrane, Finnerty, Gill, Gustafson, Lavigne, Milne and Spivak (12).

Other senator present: The Honourable Senator Kenny (1).

La question, mise aux voix, est adoptée.

Le président informe les membres du comité que le comité se réunira les mardis, à l'ajournement du Sénat, mais pas avant 17 heures, et les jeudis, à 8 h 30.

Le comité discute des questions liées à son mandat.

Il est convenu que le président demande au Sénat l'autorisation d'examiner les questions qui font partie de l'ordre de renvoi suivant :

a) la situation actuelle et l'orientation future des ressources énergétiques du Canada sur les plans de la production, de la distribution, de la consommation, du commerce, de la sécurité et de la durabilité;

b) les défis environnementaux du Canada, y compris ses décisions concernant le changement climatique mondial, la pollution atmosphérique, la biodiversité et l'intégrité écologique;

c) la gestion et l'exploitation durables des ressources naturelles renouvelables et non renouvelables dont l'eau, les minéraux, les sols, la flore et la faune;

d) les obligations du Canada issues de traités internationaux touchant l'énergie, l'environnement et les ressources naturelles, et leur incidence sur le développement économique et social du Canada; et

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus durant la troisième session de la trente-septième législature soient renvoyés au comité;

Que le comité fasse périodiquement rapport au Sénat, au plus tard le 30 juin 2006, et qu'il conserve jusqu'au 1^{er} septembre 2006 tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ces conclusions.

À 9 h 30, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mardi 19 octobre 2004

(2)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à huis clos, à 17 h 5, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (président).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Buchanan, C.P., Christensen, Cochrane, Finnerty, Gill, Gustafson, Lavigne, Milne et Spivak (12).

Autre sénateur présent : L'honorable sénateur Kenny (1).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynn Myers and Frédéric Beauregard-Tellier.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee proceeded to study emerging issues related to its mandate.

Pursuant to rule 92(2)(e), the committee proceeded to consider a draft agenda.

A discussion of issues related to the mandate of the committee followed.

It was agreed notwithstanding the decision of the committee on Thursday, October 7, 2004, that the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of 5 members and that 3 members would constitute a quorum.

It was agreed that the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of Senators Angus, Banks, Cochrane, Milne and Spivak.

Pursuant to rule 92(2)(f) the committee proceeded to consider a draft report.

It was moved by Senator Milne that the report be adopted, and that the Chair and Deputy Chair be empowered to make editorial and grammatical changes without changing the content.

The question being put on the motion, it was adopted.

It was agreed that the committee would hire the firm Pumpkin Innovation to provide communication support for the release of the final report.

At 6:00 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Tuesday, October 26, 2004
(3)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day in camera, in room 257, East Block, at 5:15 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Banks, Buchanan, P.C., Christensen, Cochrane, Finnerty, Gustafson, Kenny, Milne and Spivak (9).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Frédéric Beauregard-Tellier.

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynn Myers et Frédéric Beauregard-Tellier.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité examine les nouvelles questions concernant son mandat.

Conformément à l'alinéa 92(2)e) du Règlement, le comité examine un projet de rapport.

Le comité discute des questions liées à son mandat.

Il est convenu que, nonobstant la décision prise le jeudi 7 octobre 2004, le Sous-comité du programme et de la procédure soit composé de cinq membres, dont trois constitueront le quorum.

Il est convenu que le Sous-comité du programme et de la procédure soit composé des sénateurs Angus, Banks, Cochrane, Milne et Spivak.

Conformément à l'alinéa 92(2)f) du Règlement, le comité examine un projet de rapport.

Le sénateur Milne propose que le rapport soit adopté, et que le président et la vice-présidente soient autorisés à remanier le texte et à y apporter des changements grammaticaux sans en changer la teneur.

La question, mise aux voix, est adoptée.

Il est convenu que le comité retienne les services de la firme de communication Pumpkin Innovation pour la diffusion du rapport final.

À 18 heures, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mardi 26 octobre 2004
(3)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à huis clos, à 17 h 15, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (président).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Banks, Buchanan, C.P., Christensen, Cochrane, Finnerty, Gustafson, Kenny, Milne et Spivak (9).

Également présent : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Frédéric Beauregard-Tellier.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate.

Pursuant to rule 92(2)(e)(f) the committee proceeded to the consideration of a draft report and a draft agenda.

It was agreed that the following special study budget application be approved for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration:

Summary of Expenditures:

Professional and Other Services	\$ 41,390
Transportation and Communications	\$ 122,426
All Other Expenditure:	\$ 8,000
Total:	\$ 198,816

Pursuant to rule 92(2)(e)(f) the committee proceeded to the consideration of a draft report and a draft agenda.

It was agreed that the following legislative budget application be approved for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration:

Summary of Expenditures:

Professional and Other Services	\$ 3,000
Transportation and Communications	0
All Other Expenditure:	\$ 1,000
Total:	\$ 4,000

At 6:00 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Tuesday, November 2, 2004
(4)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day in camera, in room 257, East Block, at 6:12 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Banks, Buchanan, P.C., Cochrane and Gustafson (5).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate.

Pursuant to rule 92(2)(e) the committee proceeded for the consideration of a draft agenda.

It was agreed that Mr. Bob Harriot be permitted to stay.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son étude des nouvelles questions concernant son mandat.

Conformément aux alinéas 92(2)e) et f) du Règlement, le comité examine un projet de rapport et un projet d'ordre du jour.

Il est convenu que le budget suivant relatif à l'étude spéciale soit approuvé et présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration :

Résumé des dépenses :

Services professionnels et autres	41 390 \$
Transports et communications	122 426 \$
Autres dépenses	8 000 \$
Total :	198 816 \$

Conformément aux alinéas 92(2)e) et f) du Règlement, le comité examine un projet de rapport et un projet d'ordre du jour.

Il est convenu que le budget suivant relatif à l'étude de mesures législatives soit approuvé et présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration :

Résumé des dépenses :

Services professionnels et autres	3 000 \$
Transports et communications	0
Autres dépenses	1 000 \$
Total :	4 000 \$

À 18 heures, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mardi 2 novembre 2004
(4)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à huis clos, à 18 h 12, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Banks, Buchanan, C.P., Cochrane et Gustafson (5).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, analyste de recherche, Division des sciences et de la technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat.

Conformément à l'alinéa 92(2)e) du Règlement, le comité examine un projet d'ordre du jour.

Il est convenu que M. Bob Harriot soit autorisé à rester.

It was agreed that the interim report adopted by the committee on October 19, 2004 be tabled in the Senate without a request to the Government to provide a response.

It was agreed that the Chair and Deputy Chair be empowered to make editorial and grammatical changes to the Executive Summary of the Interim Report.

At 6:35 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, November 4, 2004
(5)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 8:38 a.m., the Deputy Chair, the Honourable Ethel Cochrane, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Christensen, Cochrane, Finnerty, Gustafson and Lavigne (6).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate.

WITNESSES:

Canadian Solar Industries Association:

Michael A. Carten, President, Sustainable Energy Technologies;

Brian Wilkinson, President, Matrix Energy.

The Deputy Chair made an opening statement.

Mr. Carten and Mr. Wilkinson made a presentation and answered questions.

Pursuant to rule 92(2)(e), at 9:30 a.m. the committee proceeded in camera for consideration of a draft agenda.

At 9:45 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

La greffière du comité,

Keli Hogan

Clerk of the Committee

Il est convenu que le rapport provisoire adopté par le comité le 19 octobre 2004 soit présenté au Sénat, sans que l'on demande au gouvernement de fournir une réponse.

Il est convenu que le président et la vice-présidente soient autorisés à remanier le résumé du rapport provisoire et à y apporter des changements grammaticaux sans en changer la teneur.

À 18 h 35, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 4 novembre 2004
(5)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 38, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Ethel Cochrane (*vice-présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Christensen, Cochrane, Finnerty, Gustafson et Lavigne (6).

Également présent : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat.

TÉMOINS :

De l'Association des industries solaires du Canada :

Michael A. Carten, président, Technologies d'énergie renouvelables;

Brian Wilkinson, président, Énergie Matrix.

La vice-présidente fait une déclaration.

MM. Carten et Wilkinson font une déclaration et répondent aux questions.

Conformément à l'alinéa 92(2)a) du Règlement, le comité se réunit à huis clos à 9 h 30 pour examiner un projet d'ordre du jour.

À 9 h 45, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

REPORT OF THE COMMITTEE

Thursday, October 7, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to table its

FIRST REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate to incur expenses for the purpose of its examination and consideration of such legislation and other matters as were referred to it, reports, pursuant to Rule 104, that the expenses incurred by the Committee during the Third Session of the Thirty-seventh Parliament are as follows:

1. With respect to its examination and consideration of legislation:

Professional Services	\$ 446
Transportation	\$ -
Other, Miscellaneous	\$ -
Total	\$ 446
Witness expenses	\$ 5,042

2. With respect to its study on issues relating to energy, the environment and natural resources:

Professional Services	\$ 10,069
Transportation	\$ 14,062
Other, Miscellaneous	\$ -
Total	\$ 24,131
Witness expenses	\$ -

Your Committee notes that witness expenses are not paid out of the budgets of individual committees.

During the Third Session of the Thirty-Seventh Parliament, your Committee reviewed three (3) bills (C-28, C-260, and S-8), conducted a special study, met 13 times, totaling 11.4 hours, tabled or presented a total of 6 reports, and heard 11 witnesses.

On February 10, 2004, your Committee received an order of reference to examine emerging issues related to its mandate. Under this order of reference, the Committee continued its study of specific aspects of the government's plans for implementing the Kyoto Protocol. In particular, the Committee chose to focus on the *One-Tonne Challenge*, the government's call for each individual Canadian to reduce his or her emissions of greenhouse gases by one tonne per year. The Committee met in camera to study draft reports.

The work of the Committee on the special study was interrupted by the dissolution of Parliament before a report could be tabled in the Senate.

Respectfully submitted,

Le président,

TOMMY BANKS

Chair

RAPPORT DU COMITÉ

Le jeudi 7 octobre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de déposer son

PREMIER RAPPORT

Votre Comité, qui a été autorisé par le Sénat à engager des dépenses aux fins de son étude des mesures législatives et d'autres questions qui lui ont été renvoyées, rapporte, en vertu de l'article 104 du Règlement, qu'il a engagé les dépenses suivantes au cours de la troisième session de la trente-septième législature :

1. Étude de mesures législatives :

Services professionnels	446 \$
Déplacements	- \$
Autres, divers	- \$
Total	446 \$
Dépenses des témoins	5 042 \$

2. Étude de questions en matière d'énergie, d'environnement et de ressources naturelles :

Services professionnels	10 069 \$
Déplacements	14 062 \$
Autres, divers	- \$
Total	24 131 \$
Dépenses des témoins	- \$

Votre Comité note que les dépenses des témoins ne sont pas payées à même le budget des comités.

Durant la troisième session de la trente-septième législature, votre Comité a étudié trois (3) projets de loi (C-28, C-260 et S-8), a mené une étude spéciale, s'est réuni à 13 reprises pour un total de 11.4 heures, a déposé ou présenté un total de 6 rapports et entendu les témoignages de 11 témoins.

Le 10 février 2004, votre Comité a reçu un ordre de renvoi pour examiner de nouvelles questions concernant son mandat. En vertu de cet ordre de renvoi, le Comité a continué d'étudier des aspects précis des plans du gouvernement en vue de la mise en oeuvre du Protocole de Kyoto. Le Comité a ainsi choisi de se pencher sur *Le défi d'une tonne* que le gouvernement a lancé à tous les Canadiens pour les convaincre de réduire d'une tonne leurs émissions annuelles de gaz à effet de serre. Le Comité s'est réuni à huis clos afin d'étudier des ébauches de rapport.

Les travaux du Comité au sujet de l'étude spéciale ont été interrompus par la dissolution du Parlement avant qu'un rapport ne soit déposé au Sénat.

Respectueusement soumis,

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, October 7, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:45 a.m., pursuant to rule 88 of the *Rules of the Senate*, to organize the activities of the committee.

[English]

Ms. Keli Hogan, Clerk of the Committee: Honourable senators, as clerk of your committee, it is my duty to preside over the election of the chair. I am ready to receive a motion to that effect.

Senator Angus: I would be happy to move that Senator Banks be elected chair of this committee.

Ms. Hogan: Are there other nominations?

It was moved by the Honourable Senator Angus that the Honourable Senator Banks do take the chair of this committee.

Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

Ms. Hogan: I declare the motion carried. I would invite the Honourable Senator Banks to take the chair.

Senator Tommy Banks (Chairman) in the chair.

The Chairman: Thank you, senators.

The next order of business should be the election of a deputy chair of the committee. Are there nominations for a deputy chair?

Senator Angus: I would be happy to put the name of the Honourable Senator Cochrane forward as deputy chair of this committee.

The Chairman: Are there any other nominations?

It was moved by Senator Angus that Senator Cochrane be elected deputy chair of the committee. Is that the wish of the committee?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Senator Cochrane is so elected.

I will get through this as quickly as possible in the order in which we need to do it. I believe that you have before you the proposed agenda of the organizational meeting of this committee, which begins with the names of the members on the committee. I want to welcome Senator Angus and Senator Gill to the committee, and Senator Adams back to the committee.

It is home again, Senator Adams. We are delighted to have you back.

Senator Adams: Thank you

The Chairman: We can save a considerable amount of time, if that is your wish, by dealing with these 12 motions en bloc.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 7 octobre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 45, conformément à l'article 88 du Règlement du Sénat, pour tenir sa séance d'organisation.

[Traduction]

Mme Keli Hogan, greffière du comité : Mesdames et messieurs les sénateurs, en tant que greffière de ce comité, j'ai le devoir de présider à l'élection de la présidence. Je suis prête à recevoir les motions à cet effet.

Le sénateur Angus : Je suis heureux de proposer la candidature du sénateur Banks au poste de président de notre comité.

Mme Hogan : Y a-t-il d'autres candidatures?

Il est proposé que l'honorable sénateur Angus assume la présidence du comité.

Plaît-il au comité d'adopter cette motion?

Des voix : Oui.

Mme Hogan : Je déclare la motion adoptée. J'invite l'honorable sénateur Banks à occuper le fauteuil.

Le sénateur Tommy Banks (président) occupe le fauteuil.

Le président : Merci, sénateurs.

Le deuxième point à l'ordre du jour est l'élection du vice-président de notre comité. Y a-t-il des mises en candidature pour le poste de vice-président?

Le sénateur Angus : Je serai heureux de proposer la candidature de l'honorable sénateur Cochrane au poste de vice-présidente du comité.

Le président : Y a-t-il d'autres candidatures?

Il est proposé par le sénateur Angus que le sénateur Cochrane soit élue vice-présidente du comité. Plaît-il au comité d'adopter cette motion?

Des voix : Oui.

Le président : Le sénateur Cochrane est donc élue vice-présidente.

Je vais passer aussi rapidement que possible sur les questions dans l'ordre qui s'impose. Je crois que vous avez devant vous l'ordre du jour proposé de la séance d'organisation du comité, qui commence par les noms des membres du comité. Je tiens à souhaiter la bienvenue dans ce comité au sénateur Angus et au sénateur Gill, et à souhaiter de nouveau la bienvenue au sénateur Adams.

C'est un retour au bercail, sénateur Adams. Nous sommes enchantés de vous compter de nouveau parmi nous.

Le sénateur Adams : Merci.

Le président : Nous pouvons économiser beaucoup de temps, si tel est votre désir, en traitant ces 12 motions en bloc.

Senator Angus: Motion number 3 deals with the steering committee. Who would that person be?

The Chairman: It would ordinarily be me, the deputy chair and someone who the deputy chair and I, at the next meeting, would determine to ask to be on the steering committee.

Senator Adams: Is it a maximum of three?

The Chairman: No, it can be as many as we want. It should not be fewer than three.

Ms. Hogan: It should not be fewer than three and not more than half the membership of the committee, so not more than six.

The Chairman: So it can be more.

The motions that we could do en bloc, if we chose to, are motions 1 to 12, and we could include motion number 13, if that is agreeable. Since I have been here, these have been the normal meeting times for this committee and they are scheduled and blocked in.

Senator Angus: Motions 1 and 2 have already been dealt with.

The Chairman: Yes.

Senator Angus: I agree that the others can be dealt with en bloc.

The Chairman: Senator Buchanan, are you agreeable to that?

Senator Buchanan: That is fine.

The Chairman: Senator Adams, are you agreeable to that?

Senator Adams: Yes.

The Chairman: Senator Gill?

Senator Gill: Yes.

The Chairman: I would entertain a motion that we put on the floor the motions numbered 3 to 13, inclusive.

Senator Buchanan: I so move.

The Chairman: That is moved by the Honourable Senator Buchanan, seconded by the Honourable Senator Gill.

We will vote on motions numbered 3 to 13 on the paper before us. There is a motion on the floor that they be adopted.

Is it the wish of the committee to adopt those motions?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Opposed?

Motions 3 to 13 on the paper before us are adopted.

Senator Adams: Does that include the times for the meeting?

The Chairman: Yes, it does.

Senator Adams: I am also on the Fisheries Committee.

Le sénateur Angus : La motion 3 traite du comité directeur. Qui est cette personne?

Le président : Habituellement, ce serait moi, la vice-présidente ou quelqu'un que la vice-présidente et moi, à la prochaine réunion, inviterons à faire partie du comité directeur.

Le sénateur Adams : Y a-t-il un maximum de trois personnes?

Le président : Non, il peut y avoir autant de monde que nous le voulons. Cependant, il doit y avoir au moins trois personnes.

Mme Hogan : Il faut au moins trois personnes et pas plus de la moitié du nombre total de membres du comité, ce qui veut dire pas plus de six.

Le président : Alors, cela peut être plus.

Les motions que nous pouvons adopter en bloc, si nous en décidons ainsi, sont les motions 1 à 12 et nous pourrions inclure la motion 13, si cela est acceptable à vos yeux. Comme j'ai déjà occupé ce poste, c'est là l'horaire des réunions du présent comité; il est prévu et réservé.

Le sénateur Angus : Les motions 1 et 2 ont déjà été adoptées.

Le président : Oui.

Le sénateur Angus : Je suis d'accord pour dire que les autres motions peuvent être traitées en bloc.

Le président : Sénateur Buchanan, êtes-vous d'accord?

Le sénateur Buchanan : C'est très bien.

Le président : Sénateur Adams, êtes-vous d'accord?

Le sénateur Adams : Oui.

Le président : Sénateur Gill?

Le sénateur Gill : Oui.

Le président : Je suis prêt à recevoir une motion pour que nous votions sur les motions 3 à 13, inclusivement.

Le sénateur Buchanan : Je le propose.

Le président : La motion est proposée par l'honorable sénateur Buchanan et appuyée par l'honorable sénateur Gill.

Nous allons voter sur les motions 3 à 13 figurant sur le document qui est devant nous. Une motion a été présentée pour que nous les adoptions.

Plaît-il au comité d'adopter ces motions?

Des voix : D'accord.

Le président : Est-ce que quelqu'un s'y oppose?

Les motions 3 à 13 figurant sur le document qui est devant nous sont adoptées.

Le sénateur Adams : Est-ce que cela comprend l'horaire des réunions?

Le président : Oui, cette question est comprise.

Le sénateur Adams : Je fais également partie du Comité des pêches.

The Chairman: If I am not mistaken, the Fisheries Committee meets later on Thursdays.

Senator Adams: I want to make sure because sometimes the timing is very difficult.

The Chairman: The reason that the times for the committees to meet are written in stone is because the committee assignments made to senators were made based partly on the consideration that there should be no conflict. Therefore, we can assume, having been named to this committee, that these times do not conflict with anything else to which we have been named.

Under "Other Business", I would invite you to examine the first report which, if we can deal with today, I would make to the house this afternoon.

Is this already dealt with?

Ms. Hogan: It is.

The Chairman: Good. Then this afternoon I will make this report, which has to do with expenditures.

I believe, excepting any questions and discussions about future business, that we have concluded the necessary business of the day.

Senator Angus: Would you please circulate the "One-Tonne Challenge" report?

The Chairman: Yes, that will be distributed to everyone right away.

Before we get to that, would members entertain voting today upon the order of reference of the committee? Does everyone have a copy of it?

Hon. Senators: Yes.

The Chairman: By way of explanation, let me say that when we devised the order of reference upon which this is based and submitted it at the beginning of the second-last session of Parliament, what we asked for was deemed to be too broad and all-encompassing and insufficiently clear in circumscribing the purview of the committee. Therefore, we redrafted it in a way that I believe makes the purview considerably broader than our first proposal, and that is the order of reference before you. It deals, as you can see, with looking at everything except operating a railroad and a bank, and allows us to do the things that are correctly and clearly described by the name of our committee, that is to say, matters having to do with energy, natural resources and the environment — not necessarily in that order, the precedent to be determined by us. It is a broad and very useful order of reference. I commend it to your attention and suggest that, unless we have any reservations about it, we should make a motion to present it as the proposed order of reference of our committee today.

Senator Angus: I think it is great and I move that we do.

Le président : Si je ne m'abuse, le Comité des pêches se réunit plus tard le jeudi.

Le sénateur Adams : Je veux m'en assurer parce que, parfois, la question de temps est très compliquée.

Le président : La raison pour laquelle l'horaire des réunions des comités est coulé dans le béton, c'est qu'un des éléments pris en considération dans le choix des affectations des sénateurs dans les divers comités, c'est qu'il ne doit pas y avoir de conflits. Par conséquent, nous pouvons supposer qu'en ayant été nommés au sein du présent comité, il n'y a pas de conflit d'horaire avec les autres affectations qu'on pourrait nous avoir données.

Sous la rubrique « Autres questions à l'ordre du jour », je vous invite à examiner le premier rapport; si nous parvenons à régler cette question aujourd'hui, j'en ferai rapport à la Chambre cet après-midi.

Est-ce que cette question a déjà été réglée?

Mme Hogan : Oui.

Le président : Bien. Alors, cet après-midi, je déposerai ce rapport qui concerne les dépenses.

Je crois qu'à l'exception de toutes les questions ou discussions concernant les travaux futurs, nous avons réglé les questions obligatoires de la journée.

Le sénateur Angus : Pourriez-vous faire circuler le rapport intitulé « Le défi d'une tonne »?

Le président : Oui, ce rapport sera distribué à tous maintenant.

Mais avant que nous en arrivions à cette question, est-ce que les membres du comité seraient prêts à voter aujourd'hui sur l'ordre de renvoi du comité? Est-ce que tout le monde en a une copie?

Des voix : Oui.

Le président : À titre d'explication, laissez-moi dire que lorsque nous avons rédigé l'ordre de renvoi sur lequel celui-ci est fondé et que nous l'avons présenté au début de l'avant-dernière session du Parlement, nos demandes ont été jugées trop vastes, trop inclusives et insuffisamment claires pour circonscrire le mandat du comité. Par conséquent, nous l'avons retravaillé d'une façon qui, je pense, élargit le mandat considérablement par rapport à notre première proposition et il s'agit de l'ordre de renvoi que vous avez sous les yeux. Comme vous pouvez le voir, il permet d'examiner tout sauf le fonctionnement d'un chemin de fer et d'une banque, et nous permet de faire les choses qui sont correctement et clairement décrites par le nom de notre comité, à savoir, les questions qui ont trait à l'énergie, aux ressources naturelles et à l'environnement — et pas nécessairement dans cet ordre, ce sera à nous de le déterminer. Il s'agit d'un ordre de renvoi étendu et très utile. Je le recommande à votre attention et je vous propose, à moins qu'il y ait des réserves à son sujet, que nous adoptions une motion visant à le présenter dès aujourd'hui comme l'ordre de renvoi proposé pour notre comité.

Le sénateur Angus : Je pense que c'est très bien et je propose que nous faisons cela.

Senator Gill: I just want to have an explanation. Do you mean that all the subjects related to those three should be included in our study, if it happens?

The Chairman: Yes.

Senator Gill: In French — I do not understand this here — maybe the translation is not correct.

The Chairman: I would appreciate it if you would check to see that it does conform because it should say the same thing. The object of it is, the purpose of it is, so that all of things that are referred to in that order of reference, all the things that are named, are areas that this committee may, when and if it determines, study: Pipelines, hydro, oil, coal, gas, effluent, particulates, wind, the lot, and the environment, in all respects, and those things that affect the environment, including all the things we have talked about. It is our menu. It is like a big menu from a Chinese restaurant. We can take one from column A and one from column B.

I have a motion from Senator Angus that we adopt and propose the order of reference that is before us. Senator Adams has seconded that motion. Is it the wish of the committee that we proceed on that basis?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Thank you.

The only thing that remains is for Senator Buchanan and I to talk about where we are and where we have been going and the kinds of things we have in the past talked about doing so that we can think about those things.

I would request of our clerk to make sure that the report is sent — I know that Senator Buchanan has it and members of the previous committee all have it, I think, but if you could just send it to everyone.

Ms. Hogan: Yes, I will send it to everyone.

The Chairman: Please include a note saying that — if this turns out to be the case after this meeting — the committee intends to proceed with the tabling of this report forthwith, and that we should be prepared at the next meeting to discuss it and ask any questions about it that we have, and deal with it.

I wonder if Lynn found any changes.

Ms. Lynn Myers, Researcher, Library of Parliament: I did not find any major changes that need to be made, no. Nothing much has happened over the summer — the one-ton challenge, which comes as a shock I am sure.

The Chairman: Therefore, it is okay the way it is, as far as our previous committee was concerned.

Thank you. When you get this report, which you will from the clerk forthwith, read it, because we will be discussing it and wanting to release it right away.

Le sénateur Gill : Je veux juste une explication. Voulez-vous dire que toutes les questions qui sont liées à ces trois sujets devraient être incluses dans notre champ d'étude, si tel est le cas?

Le président : Oui.

Le sénateur Gill : En français — je ne comprends pas cela — peut-être que la traduction est inexacte.

Le président : J'aimerais que vous vérifiez si elle est conforme, parce qu'elle devrait dire la même chose. Le but, c'est que toutes les questions auxquelles on fait allusion dans cet ordre de référence, toutes les questions qui sont nommées, sont des domaines que le présent comité peut, à sa discrétion, étudier : pipeline, hydroélectricité, pétrole, charbon, gaz, effluents, particules, vent, tout le bazar, et l'environnement, sous tous ses aspects, et toutes les questions qui touchent l'environnement, y compris toutes ces questions dont nous avons parlé. C'est notre menu. C'est comme le long menu d'un restaurant chinois. Nous pouvons choisir quelque chose dans la colonne A et quelque chose dans la colonne B.

Le sénateur Angus a proposé une motion portant que nous adoptions et propositions l'ordre de référence qui est devant nous. Le sénateur Adams a appuyé cette motion. Plait-il au comité de procéder ainsi?

Des voix : Oui.

Le président : Merci.

La seule chose qui reste à faire, c'est que le sénateur Buchanan et moi fassions le point sur notre situation actuelle et que nous regardions vers où nous nous dirigeons; il faut examiner le genre de choses que nous avons dit vouloir faire dans le passé, pour que nous puissions réfléchir à ces questions.

J'aimerais demander à notre greffière de s'assurer que le rapport est envoyé — je sais que le sénateur Buchanan l'a et que les membres du comité précédent l'avaient tous, je crois, mais si on pouvait le faire parvenir à tout le monde.

Mme Hogan : Oui, je le ferai parvenir à tout le monde.

Le président : Veuillez inclure une note disant que — si cela s'avère le cas après la présente réunion — le comité a l'intention de procéder au dépôt de ce rapport sans délai et que nous devrions être prêts, à la prochaine réunion, à en discuter et à poser toutes les questions que nous pouvons avoir sur le sujet, et à l'adopter.

Je me demande si Lynn a trouvé des changements.

Mme Lynn Myers, attachée de recherche, Bibliothèque du Parlement : Je n'ai pas trouvé de changements importants qui doivent être apportés, non. Il ne s'est pas passé grand-chose cet été — le défi d'une tonne, qui provoque un choc, j'en suis sûre.

Le président : Par conséquent, il est acceptable dans sa forme actuelle, du moins aux yeux de notre comité précédent.

Merci. Lorsque vous allez recevoir ce rapport, que vous recevrez sans tarder de la part de la greffière, lisez-le, parce que nous en discuterons et voudrions le publier immédiatement.

Senator Lavigne, we have got past the necessary housekeeping organizational motions. Thank you for coming on such short notice, but I thought it would be best for us to get up and running as quickly as we possibly can.

Senator Gill has had to leave to go to his other organizational meeting. This committee has a report, which is holding over from the last session of Parliament, having to do with GHG emissions, which Keli Hogan, our clerk, will send to you today. Please look at it and come to the next meeting, which would be on Tuesday, October 19, I think. What I would like to do, absent any serious reservations about it and subject to whatever changes we now want to make in it because it is three months old, although not a lot has happened in the three months, to release it forthwith. This would be, in order for it to have any kind of impact, a very good time to release a report. The thrust of it, as you will see, is to say to the government, if we are going to do this we have to get on with it and that the cajoling and the right thing to do arguments are not sufficient. If we are going to do it, we have to provide the incentives, which everyone on earth except us seems to know are required in order to achieve something. If we are not going to do that, we should get out of the game. Hence, I would ask you to have a peak at that.

Senator Angus: Was the report all reviewed by the previous committee and unanimous?

The Chairman: Yes.

Senator Angus: Were there no dissenting voices?

The Chairman: None that I ever heard. This committee, I should tell you, has been —

Senator Angus: One of the greatest committees of all time, I suppose.

The Chairman: — ecumenical. Because the subject matters with which we deal are not susceptible of politics — except in the most extraordinary of circumstances. There are views about things. There are views, for example, with respect to GHG emissions. There are differing views about the extent to which GHG emissions are a bad thing, but there is no doubt they are a bad thing and that we ought to try to reduce them or stop them if we could.

Senator Angus: The adoption of Kyoto is a political issue.

The Chairman: It is, and was. However, it is now a fait accompli and we have to deal with it, it is there, provided Russia ratifies, which we understand is about to happen — I think within a month.

Senator Angus: Will you be travelling over to make sure?

The Chairman: Not a chance. I do not like the mystery meat they serve over there.

Sénateur Lavigne, nous avons réglé les motions d'organisation nécessaires. Merci d'être venu malgré un si court préavis, mais je croyais qu'il était préférable que nous nous mettions à l'œuvre aussi rapidement que possible.

Le sénateur Gill a dû partir pour participer à son autre séance d'organisation. Le comité a un rapport qui date de la dernière session du Parlement et qui traite des émissions de GES, que Keli Hogan, notre greffière, vous fera parvenir aujourd'hui. Veuillez l'examiner et vous présenter à la prochaine réunion qui devrait avoir lieu le mardi 19 octobre, je pense. Ce que j'aimerais, à moins qu'il y ait des réserves sérieuses à son sujet ou que nous voulions apporter des changements quelconques parce qu'il est maintenant vieux de trois mois, bien qu'il ne se soit pas passé grand-chose au cours de ces trois mois, c'est le rendre public sans tarder pour qu'il ait un certain impact; or, c'est un très bon moment pour rendre un rapport public. Comme vous pourrez le constater, le but de ce rapport est de dire au gouvernement que si nous avons l'intention de faire quelque chose à ce propos, il faut se retroucher les manches et le faire, et que la séduction et les arguments sur la bonne chose à faire ne suffisent pas. Si nous devons faire quelque chose, nous devons fournir les incitatifs nécessaires; tout le monde, sauf nous, semble savoir qu'ils sont indispensables pour obtenir un résultat. Si nous ne sommes pas prêts à faire cela, il ne reste qu'à lancer la serviette. Ainsi, j'aimerais que vous examiniez ce rapport.

Le sénateur Angus : Est-ce que ce rapport a été examiné dans sa totalité par le comité précédent et a-t-il reçu un appui unanime?

Le président : Oui.

Le sénateur Angus : Il n'y avait pas de voix dissidentes.

Le président : Pas que je sache. Ce comité, je vous dirais, a été...

Le sénateur Angus : Un des plus grands comités de tous les temps, je suppose.

Le président : ... œcuménique. Parce que les questions dont nous traitons sont à l'abri de la politique — sauf circonstances extraordinaires. Il y a des points de vue sur les choses. Il y a des points de vue, par exemple, sur les émissions de GES. Il y a des points de vue divergents lorsqu'il s'agit de dire dans quelle mesure les émissions de GES sont une mauvaise chose, mais il ne fait aucun doute qu'elles sont mauvaises et que nous devrions essayer de les réduire ou de les stopper si nous le pouvons.

Le sénateur Angus : L'adoption du Protocole de Kyoto est une question politique.

Le président : C'est le cas, et c'était le cas. Cependant, il s'agit maintenant d'un fait accompli et nous devons composer avec cette réalité; il est là, pourvu que la Russie le ratifie, ce qui, à ma connaissance, est sur le point de se faire — d'ici un mois, je pense.

Le sénateur Angus : Allez-vous vous rendre là-bas pour vous en assurer?

Le président : Pas question. Je n'aime pas la viande mystère qu'on nous sert là-bas.

I will ask Senator Buchanan to fill in the blanks that I will leave. The last committee adopted an idea that we would release a succession of reports having to do with various things and that they would be relatively small, not in their substance and not in their subject matter but not great, big, long, investigative reports, in order that they are more easily digestible and will have greater impact with respect to influencing public policy and government policy.

This report is fairly substantive and is the result of many months of hearing witnesses and visiting other parts of the world to learn from others' mistakes. Among the things that we have considered doing next is looking at water, which is an interesting geopolitical question. Most of us do not have a really good comprehension of the enormous difficulties that are approaching us with respect to water. You can literally draw a line almost at the Manitoba border. The difficulties are very different in the eastern half of the country from the western half of the country, hugely different, because in the eastern half of the country measurable precipitation exceeds consumption and always has, and there is much natural water that occurs. There are problems with it and things that can be done with it to improve its use, efficacy and efficiency, and internalizing the real costs of it so that we start paying what things really cost.

In the West, the measurable precipitation is far less than the consumption. The consumption is skyrocketing because of growth of everything, industry and folks, and the source, which is glaciers only, makes up the difference and always has made up the difference. They are diminishing exponentially.

So there is a rocket coming at us at 90 miles an hour. All projections are based upon whether present trends continue, which they might not, but if they do, then the West would become desertified in fairly short order and everything will look like Idaho.

We talked about looking at water in a general sense, including the present laws that have to do with the removal of bulk water from, for example, border waters, lakes and rivers that cross borders, of which there are very many, and doing it again in bits and pieces so that they are easily digestible and will have impact.

There are a number of things in the present report, as you will see, each of which could be examined in more minute detail and exploded to a more pointed report. There are so many of them that I will not even start to name them. You will see them for yourselves. We should consider whether we want to proceed with that idea, a series of relatively small, carefully prepared, well-researched reports dealing with microcosmic rather than macrocosmic subjects, and decide what your favourite ones are so that we can look at them. It is very important that we be and that we be seen to be very even-handed as regards all of the questions, such as the rapacious labour baron versus the tree

Je vais demander au sénateur Buchanan de remplir les espaces que je vais laisser en blanc. Le comité précédent avait décidé de publier une suite de rapports ayant trait à diverses questions et que ces rapports devaient être relativement courts, non pas au niveau de la substance ou de la question traitée, mais qu'il ne devait pas s'agir de longs et volumineux rapports d'enquête, de manière qu'ils soient plus faciles à assimiler et qu'ils aient un effet plus grand pour ce qui est d'influer sur la politique publique et sur la politique gouvernementale.

Ce rapport a passablement de substance et est le fruit de plusieurs mois de travail à entendre des témoignages et à visiter d'autres parties du monde pour apprendre à partir des erreurs des autres. Parmi les questions que nous avons envisagées d'étudier figure l'eau, qui est une intéressante question géopolitique. La plupart d'entre nous n'avons pas une idée très claire des énormes difficultés qui nous attendent à cet égard. Vous pouvez littéralement tracer une ligne presque sur la frontière du Manitoba. Les difficultés sont très différentes dans l'est et dans l'ouest du pays; la différence est énorme parce que dans la moitié est, les précipitations mesurables dépassent depuis toujours la consommation et qu'il y a beaucoup d'eau naturelle. Il y a des problèmes avec cette eau et il y a des choses à faire pour améliorer son utilisation, que ce soit l'efficacité et l'efficience; on peut facturer les coûts réels de l'eau de sorte que nous commençons à payer le vrai prix des choses.

Dans la moitié ouest, les précipitations mesurables sont bien inférieures à la consommation. La consommation monte en flèche à cause de la croissance enregistrée à tous les chapitres, l'industrie comme la population, et la seule source d'eau, les glaciers, comble la différence depuis toujours. L'eau disparaît de manière exponentielle.

Alors, il y a une fusée qui fonce sur nous à 90 milles à l'heure. Toutes les projections sont fondées sur le maintien des tendances actuelles, ce qui pourrait ne pas être le cas, mais si tel est le cas, on assistera à la désertification de l'Ouest dans un très court laps de temps et la région ressemblera à l'Idaho.

Nous avons parlé d'examiner la question de l'eau dans un sens général, y compris les lois actuelles qui régissent l'utilisation de l'eau en vrac en provenance, par exemple, des eaux frontalières, des lacs et des rivières qui franchissent les frontières, qui sont très nombreux, et de faire cette étude à la pièce de sorte qu'elle soit facile à assimiler et qu'elle ait un impact.

Comme vous le verrez, le rapport compte un certain nombre d'éléments, dont chacun pourrait être examiné en plus grands détails ou faire l'objet d'un rapport plus pointu. Ils sont si nombreux que je n'essayerai même pas de les nommer. Vous verrez par vous-même. Nous devrions nous demander si nous voulons aller de l'avant avec cette idée, une série de rapports de taille relativement petite, préparés soigneusement, ayant fait l'objet d'une recherche rigoureuse, traitant de sujets qui relèvent du microcosme plutôt que du macrocosme; et vous devrez décider quels sont vos sujets préférés de manière que nous puissions les examiner. Il est très important que nous soyons impartiaux, et que

hugger. We have to be and have been very careful about those things.

I commend your attention to the report and to the idea that the previous committee had about that succession of reports dealing with those questions.

I earnestly solicit your suggestions as to what subjects we should put on our menu, from which we will then as a committee choose what the next one should be.

We understand, of course, that when there is government legislation it takes precedence over everything. I expect there might be much of it in fairly short order. I heard the other day that 40 or so government bills might be introduced within the next few weeks. Someone has been doing some homework, I hope.

Senator Buchanan: They have had a long time to do it.

The Chairman: Some of those will come here. I do not know which ones; we shall see. However, whatever legislation comes before us will, of course, take precedence over everything else we do, including our studies.

Senator Buchanan: You may recall when we concluded last session that we did talk about the coming year and about, as you said, some very succinct reports of various aspects of energy, the environment and natural resources. I have been giving some thought to this. There are many things that we could be looking at. I just made a few notes here about what a few of us talked about last year.

For instance, starting with the Atlantic coast, with regard to energy, we have the pipeline situations. I do not know if you are aware of the new liquefied natural gas — LNG — terminals about which they are talking. There are many them in New Brunswick, Nova Scotia and the State of Maine. The idea, of course, is to bring all kinds of LNG over and put it in the existing pipelines from Nova Scotia right into New England. The long term is to bring our natural gas offshore and the LNG natural gas right through Nova Scotia and New Brunswick, connecting with the Quebec system, which is something we talked about in the late 1970s and the early 1980s. I really do think it will happen.

We should be keeping pace with what they are doing or talking about doing with these new LNG terminals. They are big employers. As far as giving us access to new natural gas, it could be very good not just for the Atlantic provinces but all of Eastern Canada, not including Ontario but including Quebec and the New England states.

You talked about water. With the abundance of water we have in Nova Scotia and New Brunswick, over 20 years ago we had the thought of shipping water over to the Middle East and getting back their oil. That will not happen, but it is one of those things that have been discussed over the years, because, as you said, we

nous soyons perçus comme tels, dans toutes les questions, comme celles qui opposent le gros industriel à l'amant de la nature. Nous devons être très prudents avec ces choses, et nous l'avons été.

Alors je porte à votre attention le rapport ainsi que l'idée qu'avait le comité précédent de présenter une suite de rapports traitant de ces questions.

Je vous prie de me faire connaître vos suggestions quant aux sujets que nous devrions inclure dans notre menu, et le comité choisira lequel sera le prochain à être étudié.

Évidemment, nous sommes conscients que lorsqu'il y a des projets de loi gouvernementaux à étudier, ces derniers ont préséance sur le reste. Et je prévois qu'il y en aura beaucoup en très peu de temps. J'ai entendu dire l'autre jour qu'il y avait une quarantaine de projets de loi émanant du gouvernement qui pourraient être présentés au cours des prochaines semaines. Quelqu'un a fait ses devoirs, j'espère.

Le sénateur Buchanan : Ils ont eu beaucoup de temps pour le faire.

Le président : Certains se présenteront devant nous. J'ignore lesquels; nous verrons bien. Cependant, tout projet de loi qui nous sera présenté prendra bien sûr la priorité sur tout le reste, y compris nos études.

Le sénateur Buchanan : Vous vous souvenez peut-être qu'à la fin de la session précédente nous avons parlé de la prochaine année et des, comme vous l'avez dit, quelques rapports très brefs sur divers aspects de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. J'y ai un peu réfléchi. Nous pourrions examiner plusieurs choses. J'ai pris quelques notes sur les sujets abordés par certains d'entre nous l'année dernière.

Par exemple, en commençant par la côte de l'Atlantique, dans le domaine de l'énergie, il y a les problèmes des pipelines. Je ne sais pas si vous avez entendu parler des nouveaux terminaux de gaz naturel liquéfié — GNL —. Il y en a plusieurs au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse et dans l'État du Maine. Le projet est, bien sûr, d'apporter toutes sortes de GNL et d'utiliser les pipelines existants de la Nouvelle-Écosse jusqu'en Nouvelle-Angleterre. L'objectif à long terme est de transporter notre gaz naturel exploité en mer et le gaz naturel liquéfié à travers la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick et les raccorder au réseau du Québec. Nous en avions parlé vers la fin des années 70 et au début des années 80. Je pense que cela se réalisera.

Nous ne devons pas perdre de vue ce qu'ils sont en train de faire avec ces nouveaux terminaux GNL ou bien ce qu'ils projettent d'en faire. Il s'agit là de gros employeurs. Cela pourrait être très intéressant en ce qui concerne notre accès à des nouvelles ressources de gaz naturel, non seulement pour les provinces de l'Atlantique, mais pour tout l'est du Canada, l'Ontario n'est pas inclus, mais le Québec et les États de la Nouvelle-Angleterre le sont.

Vous avez parlé de l'eau. L'abondance d'eau, dont nous disposons en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, nous avait fait envisagé il y a plus de 20 ans de transporter de l'eau jusqu'au Moyen-Orient en échange de leur pétrole. Cela ne s'est pas fait, mais on continue d'en parler, car, comme vous l'avez dit,

do have a lot of water. You in the West do not have as much as we do. We do have some problems, though, with possible pollution of some of that water, with things that have happened in the industrial scene over the last number of years. That is another thing we should look at with respect to water.

I suggest that sometime between now and next spring we take a trip that we have talked about — I have been on this committee for 10 years — but have never done, although we came close a few years ago, of going offshore to look at some of the big rigs working out there, and to go to Sable Island. We almost did it about five or six years ago but did not. Senator Carney decided that she did not want to fly in a helicopter all the way out there. She really did not, but some of us wanted to go. That is one thing we should take a look at.

In addition, I mentioned to you a conference coming up in Boston that I have been attending since it started in 1983. The theme this year is North American energy, a changing landscape. It is sponsored by the Canada energy, trade and technology group through the Canadian consul and the New England-Canada Business Council. The first lines are: What is the outlook for new energy supply development in North America? Will the challenges for oil and natural gas markets lead to a renewed appreciation for such supply options as LNG, nuclear and renewables?

That conference will be zeroing in on those topics. Those are things that we should take a look at over the next while.

By the way, this conference culminates, as it does every year, with what they call a Maple Leaf banquet. I should tell you that they are honouring a certain individual this year.

The Chairman: That would be Senator Buchanan.

Senator Buchanan: The board of directors of the New England-Canada Business Council and the New England governors and Atlantic premiers who support this have agreed that, because I have been involved since the very beginning of the New England-Canada Business Council, being their very first speaker in 1981, they will honour me. I just thought I would toss that out.

Senator Angus: Hear, hear!

Senator Buchanan: There are many things we could be doing over the next number of months with respect not only to energy but with to environmental matters affected by new energy developments.

The Chairman: Absolutely. There are some other things to which I commend the attention of members, having to do with the kind of thing you are talking about. First, there has been a federally imposed moratorium on offshore drilling off the West Coast — not off the East Coast.

Senator Buchanan: Let me correct you on one thing. It is not off the Atlantic coast.

The Chairman: Right.

nous avons beaucoup d'eau. Vous n'en avez pas autant dans l'Ouest canadien. Cependant, nous sommes confrontés à quelques problèmes, une partie de ces eaux peut avoir été polluée par le secteur de l'industrie durant ces dernières années. Voilà un autre sujet à étudier en ce qui concerne l'eau.

Je propose que, avant le printemps, nous fassions le déplacement dont nous avons parlé — il y a 10 ans que je suis membre du comité — mais que nous n'avons jamais fait. Il est vrai qu'il y a quelques années nous étions prêts à partir au large des côtes pour visiter l'une des plates-formes et l'île de Sable. Nous avons failli le faire il y a de cela cinq ou six ans. Le sénateur Carney a décidé qu'elle ne voulait pas faire tout le vol en hélicoptère. Elle n'y tenait vraiment pas, mais certains d'entre nous voulaient y aller. Nous pourrions en discuter.

Je vous ai aussi parlé d'une conférence qui aura lieu à Boston. J'y assiste tous les ans depuis la première fois qu'elle a été tenue en 1983. Cette année, le thème de la conférence est l'énergie en Amérique du Nord, un paysage changeant. La conférence se tiendra sous les auspices du groupe Canada energy, trade and technology par le biais du consul canadien et par le New England-Canada Business Council. Les premières questions sont : Quelles sont les perspectives d'avenir pour le développement de nouveaux approvisionnements énergétiques en Amérique du Nord? Est-ce que les défis posés aux marchés du pétrole et du gaz naturel conduiront à une revalorisation d'autres sources énergétiques comme le GNL, le nucléaire et les ressources renouvelables?

La conférence mettra l'accent sur ces sujets. Nous devons étudier ces questions.

Au fait, comme tous les ans, cette conférence se termine par ce qui est appelé le banquet de la feuille d'érable. Je tiens à signaler que cette année, un hommage sera rendu à une certaine personne.

Le président : C'est le sénateur Buchanan.

Le sénateur Buchanan : Le conseil d'administration du New England-Canada Business Council, les gouverneurs de la Nouvelle-Angleterre et les premiers ministres des provinces de l'Atlantique qui appuient cette initiative ont convenu, étant donné le fait que j'ai été actif depuis le tout début du New England-Canada Business Council, en tant que premier président en 1981, qu'ils me rendront hommage. Je voulais juste vous le dire.

Le sénateur Angus : Bravo!

Le sénateur Buchanan : Nous pourrions faire beaucoup de choses au cours des prochains mois en ce qui a trait non seulement à l'énergie, mais aussi aux questions environnementales issues des nouveaux développements énergétiques.

Le président : Absolument. Il y a les autres points sur lesquels je voudrais attirer l'attention des députés et qui sont liés à ce dont vous parlez. Premièrement, le gouvernement fédéral a imposé un moratoire sur le forage au large de la côte ouest — pas de la côte est.

Le sénateur Buchanan : Permettez-moi de vous corriger sur un point. Ce n'est pas au large de la côte de l'Atlantique.

Le président : D'accord.

Senator Buchanan: I want to be careful about that because Newfoundland particularly does not like to be linked in with Eastern Canada. They do not like to be linked in with the Maritime provinces. They do like to be linked as an Atlantic province.

The Chairman: I was careful not to say "Maritimes."

Senator Buchanan: I know.

Senator Angus: At our summer caucus, we had a seminar on this western moratorium. The big oil people were there, as well as the environmental people and the native people. It was quite an interesting day.

The Chairman: It is a very interesting question. We may want to look at it.

In that same connection, I commend your attention to a big question that, although I am not sure that any part of it will come to us, will certainly go to the Standing Senate Committee on Legal and Constitutional Affairs and probably the Standing Senate Committee on Foreign Affairs, and that is the boundary dispute in respect of the Beaufort Sea and the question of what happens to the Alaska-Yukon border as soon as it hits water, what direction it goes, who owns the very considerable resources that are underneath it and what will happen to the environment if the United States actually drills on the north slope of Alaska.

These are questions that we may wish to look at.

Senator Buchanan: With regard to this moratorium, there is no moratorium as far as the Atlantic coast is concerned, but there is a moratorium in effect. During my 13 years as premier, we passed two bills in our legislature for a moratorium on drilling and pipelines from southern Nova Scotia into the Gulf of Mexico. Those bills were passed in our legislature and they were mirrored by federal legislation. Both the federal and provincial governments passed legislation creating a moratorium in the Gulf of Mexico out as far as the international limit in the Bay of Fundy and the Gulf of Mexico. Those were followed by bills passed in the U.S. Congress mirroring our bills. There has been for going on 15 years a complete moratorium on drilling and pipelines in the Gulf of Mexico between Canada and the U.S.

Every five years, those acts are up for reconsideration federally and provincially. They were both considered in Ottawa by a joint Nova Scotia-federal committee about two years ago and in another three years they will come up again for either renewal of the moratorium or breaking the moratorium. That is something we could look at as well.

The Chairman: Could you find us a map of that? We should know that. I did not know that. I thought there were wells being drilled off that coast.

Le sénateur Buchanan : Je veux être prudent sur ce point car Terre-Neuve n'aime pas particulièrement être lié à l'est du Canada. Ils n'aiment pas être liés aux provinces maritimes. Ils n'aiment pas être perçus comme étant une province de l'Atlantique.

Le président : J'ai fait attention à ne pas dire « Maritimes ».

Le sénateur Buchanan : Je sais.

Le sénateur Angus : Cet été, lors de notre caucus, nous avons eu un colloque sur ce moratoire de l'Ouest. Les représentants des grandes compagnies pétrolières étaient présents, ainsi que les écologistes et les Autochtones. C'était une journée assez intéressante.

Le président : C'est une question très intéressante. Nous devrions peut-être l'examiner.

Dans le même sujet, j'attire votre attention sur une question importante qui, bien que je ne sois pas sûr que l'on ait à traiter l'un de ses éléments, sera certainement présentée devant le Comité sénatorial permanent des affaires juridiques et constitutionnelles et probablement devant le Comité sénatorial permanent des affaires étrangères; il s'agit du litige de frontière concernant la mer de Beaufort et de la question de ce que devient la frontière entre l'Alaska et le Yukon lorsqu'elle arrive à l'eau, quelle direction prend-elle, qui est propriétaire des énormes ressources qui se trouvent en dessous et quelles seront les répercussions sur l'environnement si les États-Unis font des forages sur le versant nord de l'Alaska.

Ce sont des questions que nous devrions peut-être examiner.

Le sénateur Buchanan : Pour ce qui est du moratoire, il n'y a pas de moratoire pour la côte de l'Atlantique, mais il y a un moratoire en vigueur. Durant mes 13 années en tant que premier ministre, nous avons adopté deux projets de loi dans notre Assemblée législative sur un moratoire sur le forage et les pipelines allant du sud de la Nouvelle-Écosse jusqu'au golfe du Mexique. Ces projets de loi ont été adoptés dans notre Assemblée législative et le gouvernement fédéral a adopté des lois similaires. Le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial ont adopté une loi créant un moratoire dans le golfe du Mexique jusqu'à la limite internationale dans la baie de Fundy et le golfe du Mexique. Ces lois ont été suivies par l'adoption par le Congrès américain de projets de loi similaires. Il y a depuis 15 ans un moratoire complet sur le forage et les pipelines dans le golfe du Mexique entre le Canada et les États-Unis.

Ces lois sont réexaminées tous les cinq ans par le gouvernement fédéral et le gouvernement provincial. Elles ont toutes deux été examinées à Ottawa, il y a environ deux ans, par un comité mixte Nouvelle-Écosse-fédéral et elles seront de nouveau examinées dans trois ans afin de renouveler ou de supprimer le moratoire. Nous devrions aussi étudier cette question.

Le président : Pourriez-vous nous apporter une carte de la région? C'est quelque chose que nous devrions savoir. Je ne le savais pas. Je croyais que des puits étaient forés au large de cette côte.

Senator Buchanan: No, none. On the American side, Senator Ted Kennedy and Senator Snow from Maine were the leading advocates.

The Chairman: We know why Mr. Kennedy would do that.

Senator Buchanan: That is right. Lynn should be able to get that. The federal government passed a bill and we passed it in the Nova Scotia legislature, too.

The Chairman: That is very interesting and informative. We will get a map so that we can all look at it. However, there is drilling off the eastern shore of Canada in the Atlantic.

Senator Buchanan: Yes, we have big rigs out there.

The Chairman: They have run without incident. The question is what will happen in B.C., and the Alaska border issue will be very important. We may get something to do with it or not, but we should perhaps be prepared to comment upon it.

In previous reports, this committee has made certain recommendations with respect to public policy. We have worked in the past along the same lines as the Commissioner of the Environment that is attached to the department of the Auditor General. We have some of the same interests. In respect of our reports having to do with the safety of nuclear energy and the disposition of spent nuclear fuel, a petition process was put into place by means of which individuals, corporations or anyone can ask to have certain questions answered by the government. We took notice of some of those questions following one of our nuclear-related reports.

We thought that on some things like that and on some recommendations that we have made in other respects to the government, we should review and find out whether there has been any movement in those regards. If not, we should say so and inquire as to why there has not. The idea is to do a sort of report card on those recommendations that we have made.

We will have the lovely choice of too much to do and not enough time to do it and we will have to make very careful choices.

[Translation]

Senator Lavigne: Mr. Chairman, the first item that you mentioned is the study of water in Canada.

We are mindful of the fact that some Quebec farmers own land along the US border. Some of these farmers, one of whom I am acquainted with, get their water from the United States, not from Quebec.

Is there a policy in place prohibiting the importing of water within a certain distance from the US border? When you suggest that the committee examine the water question in Canada, I think this would be one area of particular interest to consider.

Le sénateur Buchanan : Non, aucun. Du côté américain, le sénateur Ted Kennedy et le sénateur Snow, du Maine, étaient les principaux défenseurs.

Le président : Nous connaissons les raisons de M. Kennedy.

Le sénateur Buchanan : C'est vrai. Lynn devrait pouvoir s'en procurer une. Le gouvernement fédéral a adopté un projet de loi et nous avons fait de même à l'Assemblée législative de la Nouvelle-Écosse.

Le président : C'est très intéressant et informatif. Nous nous procurerons une carte afin que nous puissions tous l'examiner. Cependant, il y a des forages sur la côte est du Canada dans l'Atlantique.

Le sénateur Buchanan : Oui, il y a de grandes installations de forage.

Le président : Elles ont fonctionné sans incident. La question est de savoir ce qui se passera en C.-B. et la question de la frontière avec l'Alaska sera très importante. On pourrait être appelés à faire quelque chose ou non, mais nous devrions peut-être nous préparer à la commenter.

Dans des rapports précédents, le comité a fait certaines recommandations concernant la politique du gouvernement. Par le passé, nous avons suivi les mêmes lignes que le commissaire à l'environnement, qui relève du bureau du vérificateur général. Nous partageons certains intérêts similaires. En ce qui concerne nos rapports sur la sécurité de l'énergie nucléaire et l'élimination du combustible épuisé, un processus de pétitions a été mis sur pied et permettra à des individus, à des sociétés ou à quiconque de demander au gouvernement de répondre à certaines questions. Nous avons pris note certaines de ces questions à la suite de l'un de nos rapports portant sur le nucléaire.

Nous avons décidé de voir s'il a été donné suite à certains points comme ceux-là et à certaines recommandations, portant sur d'autres domaines, que nous avons présentées au gouvernement. Si rien n'a été fait, nous le signalerons et nous en demanderons les raisons. En fait, il s'agit d'une sorte de bilan des recommandations que nous avons présentées.

Nous aurons donc à choisir entre avoir trop à faire et pas suffisamment de temps pour le faire, nous devons donc être très prudents dans nos choix.

[Français]

Le sénateur Lavigne : Monsieur le président, le premier point que vous avez mentionné était l'étude des eaux au Canada.

Nous sommes conscients que certains agriculteurs au Québec possèdent des terres situées aux limites des frontières américaines. Ces gens, dont une personne que je connais, s'approvisionnent en eau du côté américain plutôt que du côté québécois.

Existe-t-il une politique qui proscrie l'extraction de l'eau à une certaine distance de la frontière américaine? Lorsque vous proposez que ce comité étudie la question des cours d'eau au Canada, je crois qu'il serait fort intéressant d'examiner ce point en particulier.

Water is an extremely important source of life. If we compare Canada to other world countries experiencing water problems, we realize that we are privileged indeed.

In fact, automobiles will soon be running on water instead of gasoline. Our water is poised to become an amazing source of energy, on par with Hydro-Québec's resources.

This issue is therefore very important in terms of safeguarding not only this resource, but the environment as well. A number of companies continue to discharge waste into our waterways, polluting them in the process. Consequently, the first point that you raised is extremely important.

[English]

The Chairman: That is right. The answer to your question is that there are both laws and treaties in place that govern the removal of bulk water — and I do not know how bulk water is defined exactly, but substantial amounts of water — from border waters, including lakes that are in both countries and including rivers that cross over the borders between the countries, of which there are a considerable number. If we get into the water question, which I hope we will, those kinds of questions will be very cogent to what we might look at.

You are right that water will be the oil of the next few decades. It already costs as much as a bottle of Coke.

We used to think water was free because we never internalized its real long-term costs or the cost to us of putting untreated effluent into our rivers. There is a cost to that. We did not used to think there was such a cost and that we could just do it. Everyone knows now that we cannot.

Many Canadians say, "Let us just pass laws banning the export of water. That would solve the problem." The trouble is that we cannot. If we were to pass a law banning the export of water, it would be recognizing that water is a tradable commodity. Therefore, it would be subject to NAFTA, the WTO and the whole issue of trade. As such, it could be removed. Those things trump many other international treaties.

Canada's laws with respect to the removal of public water are environmentally based laws, not trade-based laws. Thus, we can argue internationally that the laws that preclude the removal of large amounts of water from our glaciers, for example, and putting it in bottles and selling them in bars in Chicago do not have to do with a ban on an exportable commodity. They have to do with an internal question of the environment.

If we decide to look at water, we will have to decide at which aspects we want to look. There are many, including the ones that you have talked about. You mentioned five questions. There are laws against the diversion of waters from any major drainage

L'eau est une source très importante de vie. En comparant le Canada avec les autres pays du monde, où il existe un problème d'eau, nous sommes un pays privilégié.

D'ailleurs, les voitures ne rouleront bientôt plus au pétrole mais à l'eau. Notre eau sera alors une source d'énergie extraordinaire au même titre que les ressources d'Hydro-Québec.

Ce dossier est donc très important du point de vue de la protection de cette ressource mais également de l'environnement. Plusieurs compagnies déversent encore des déchets dans nos eaux qui alors deviennent inutilisables. Par conséquent, ce premier point que vous avez soulevé est très important.

[Traduction]

Le président : C'est vrai. En réponse à votre question, il y a à la fois des lois et des traités en vigueur qui régissent le prélèvement massif d'eau — et je ne sais pas ce que signifie exactement « l'eau en vrac », en tout cas de grandes quantités d'eau — des eaux frontalières, notamment les lacs situés dans les deux pays et les nombreuses rivières traversant les frontières entre les deux pays. Si le problème de l'eau nous est présenté, et j'espère qu'il le sera, ces questions seront très importantes pour nous indiquer ce à quoi nous devons nous attendre.

Vous avez raison de dire que l'eau sera le pétrole des prochaines décennies. Elle coûte déjà autant qu'une bouteille de Coca-Cola.

Nous croyions que l'eau était gratuite parce que nous n'avons jamais intégré ses coûts réels à long terme ou le coût que nous devons payer suite au déversement d'effluents non traités dans nos rivières. Cela a un coût. On croyait qu'il n'y en avait pas et que nous pouvions simplement le faire. Tout le monde sait aujourd'hui que nous ne le pouvons pas.

Beaucoup de Canadiens pensent qu'il faut simplement adopter des lois qui interdisent l'exportation de l'eau. Cela règlera le problème. Le problème c'est que nous ne le pouvons pas. Si nous devons adopter une loi qui interdit l'exportation de l'eau, ce serait reconnaître que l'eau est un produit commercialisable. Par conséquent, elle sera assujettie aux dispositions de l'ALENA, à l'OMC et à toute la question du commerce. Comme telle, elle pourrait être prélevée. Ces choses l'emportent sur de nombreux autres traités internationaux.

Les lois du Canada concernant le prélèvement de l'eau publique sont fondées sur l'environnement et pas sur le commerce. Donc, nous pouvons avancer, sur la scène internationale, que les lois qui interdisent le prélèvement de grandes quantités d'eau de nos glaciers, par exemple, de les mettre dans des bouteilles puis de les vendre dans des bars à Chicago n'ont rien à faire avec une interdiction frappant une denrée exportable. Elles ont trait à une question interne d'environnement.

Si nous décidons d'examiner la question de l'eau, il faudrait que nous choissions les aspects que nous voulons examiner. Il y en a beaucoup, y compris ceux dont vous avez parlé. Vous avez mentionné cinq questions. Il existe des lois contre la dérivation de

basin into another major drainage basin. People have talked about doing that from time to time. When that has been tried throughout the world, it has always resulted in unmitigated disaster.

[Translation]

Senator Lavigne: Among other things, will we be examining the impact of Hydro-Québec's operations and of the utility's dams on water levels? Could we find out more about Hydro-Québec's use of water? Lake water levels in Canada and Quebec seem to be falling at an alarming rate. Consequently, we need to find a means of maintaining acceptable water levels.

Would it be possible to obtain more information about this from Hydro-Québec? I would be grateful if a government researcher could forward this information to me so that I can have a better understanding of how these systems work on the Ottawa and Gatineau rivers and in Quebec.

[English]

The Chairman: Yes, but our resources with respect to research are here. What I must insist upon, I think, is that once the committee decides on the subject it will examine, then we will get research for all members.

I think we will have to rely on our own resources and our own devices to bring to the table those things that all of us as members of the committee think we ought to look at and propose them. As to the question of whether we are going to look at this, that or the other thing, the committee will determine what it will look at. We will have, in effect, a menu, and we will choose from that menu. We will choose the order in which we will deal with those things. We can always change it. We are our own masters.

Senator Angus: Has this committee ever looked at reforestation and other such issues?

The Chairman: I think the committee did a long time ago.

Senator Angus: Is it excluded from our mandate?

Ms. Meyers: It is the one natural resource that is excluded.

The Chairman: The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry does it.

Senator Angus: Our office did some work on it. There was some work done in the past, but it is languishing. I think it needs attention. However, it is not for us to consider.

The Chairman: The report on the boreal forest was done by the Agriculture Committee.

Ms. Meyers: Yes. Senator Taylor was the chairman of that committee while he was deputy chairman of this committee.

The Chairman: I knew there was some cross-collateralization because there were all kinds of ecological considerations in it. We have to be careful about those jurisdictional things, not only with respect to committees but also otherwise. The only real control

l'eau de n'importe quel bassin versant important dans un autre bassin versant important. Les tentatives faites dans d'autres pays se sont toujours terminées en véritable désastre.

[Français]

Le sénateur Lavigne : Est-ce que nous allons étudier, entre autres, l'impact des travaux d'Hydro-Québec et de ses barrages sur les niveaux de l'eau? Pourrait-on avoir de plus amples informations sur l'utilisation que fait Hydro-Québec de l'eau? Il semble que les niveaux d'eau de nos lacs, au Canada et au Québec, diminuent à un rythme alarmant. Par conséquent, il faudrait trouver un moyen de contrôler ces niveaux d'eau afin de les maintenir à un point acceptable.

Pourrait-on obtenir de plus amples informations à ce sujet de la part d'Hydro-Québec? J'apprécierais si un chercheur du gouvernement pouvait me faire parvenir cette information afin de mieux comprendre le fonctionnement de ces systèmes, par exemple, sur la rivière des Outaouais, à Gatineau et au Québec.

[Traduction]

Le président : Oui, mais nos ressources au sujet de la recherche sont présentes. Je dois insister sur le fait qu'une fois que le comité aura décidé du sujet à examiner, nous fournirons la recherche à tous les membres.

Je pense qu'il faudra que nous comptions sur nos propres ressources et sur nos propres dispositifs pour présenter ces questions que nous, en tant que membres du comité, estimons qu'il est nécessaire d'étudier et de leur proposer. Au sujet du choix des questions à étudier, ce sera au comité de décider. Nous aurons un menu et nous choisirons à partir de ce menu. Nous choisirons l'ordre dans lequel nous étudierons ces questions. Nous pouvons toujours le changer. Nous sommes maîtres de notre travail.

Le sénateur Angus : Est-ce que le comité a déjà étudié un reboisement ou d'autres questions de ce genre?

Le président : Je crois que le comité a fait cela il y a longtemps.

Le sénateur Angus : Est-ce exclu de notre mandat?

Mme Meyers : C'est la seule ressource naturelle exclue.

Le président : Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts s'en occupe.

Le sénateur Angus : Notre bureau a fait un peu de travail à ce sujet. On en a fait un peu dans le passé, mais il y en a de moins en moins. Je crois qu'il mérite de l'attention. Toutefois, ce n'est pas de notre ressort.

Le président : Le rapport sur la forêt boréale a été préparé par le Comité de l'agriculture.

Mme Meyers : Oui. Le sénateur Taylor était le président de ce comité alors qu'il était vice-président du présent comité.

Le président : Je savais qu'il y avait un peu de cautionnement réciproque à cause de toutes sortes de considérations d'ordre écologique. Nous devons faire attention à ces éléments juridictionnels, pas seulement en ce qui concerne les comités

the feds have in the field of energy has to do with nuclear energy. If we get into all of those other questions, we have to be careful about treading on toes. We can make recommendations, but we must never tell provinces what to do. We can suggest things nicely, I suppose, but we have to be careful of those.

On other committees on which I have been a member, and I am sure this is true of other members, too, we have had some success in the past of inviting provincial and territorial governments to come and tell us where they are on these things. Sometimes, that very well informs our discussion because we need to know what those intentions are.

That is what we will be doing, senator. We will be looking at the menu that all of us together will bring and say, "I would like to look at this."

Senator Lavigne: We can make suggestions.

The Chairman: Precisely.

The next time we meet we will consider a budget, which I will ask the clerk to prepare.

Senator Lavigne: Do we have a budget of \$3 million to travel?

The Chairman: Would that not be nice? The Senate does not have a budget of \$3 million.

Honourable senators, if there is nothing else that anyone would like to bring to our attention, I suggest we adjourn.

The committee adjourned.

OTTAWA, Thursday, November 4, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:38 a.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Ethel Cochrane (*Deputy Chairman*) in the Chair.

[English]

The Deputy Chairman: Honourable senators, we will begin even though Mr. Allen has not arrived. It has been agreed that we will proceed and Mr. Allen can join you when he comes, if that is okay.

I want to welcome our guests. First, I know you have met some of us. I do not know if you have met Senator Gustafson — I am Senator Cochrane — and Senators Christensen and Finnerty.

I want to begin by welcoming you here. We are anxious to hear what you have to say, especially about the solar energy side of it.

I understand that we have requested that you speak for 10 minutes and then we will have time for questions.

mais aussi pour autre chose. Le seul vrai contrôle que le gouvernement fédéral exerce dans le domaine de l'énergie se situe au plan de l'énergie nucléaire. Si nous abordons toutes ces autres questions, nous devrions veiller à ne pas se marcher sur les pieds. Nous pouvons faire des recommandations, mais nous ne devons jamais dire aux provinces ce qu'elles doivent faire. Nous pouvons suggérer les choses gentiment, je suppose, mais nous devons les choisir prudemment.

Dans les autres comités dont j'ai fait partie, je suis sûr que cela est également vrai pour d'autres membres, nous avons réussi à inviter des gouvernements des provinces et des territoires à venir nous présenter leur point de vue au sujet de ces questions. Quelquefois, cela éclaire bien notre discussion car nous devons savoir quelles sont les intentions de chacun.

C'est ce que nous ferons, sénateur. Nous regarderons tous le menu nous pourrions proposer l'étude d'un sujet particulier.

Le sénateur Lavigne : Nous pouvons faire des suggestions.

Le président : Exactement.

À notre prochaine réunion, nous étudierons un budget que je demanderai à la greffière de préparer.

Le sénateur Lavigne : Disposons-nous d'un budget de trois millions de dollars pour les déplacements?

Le président : Ne serait-ce pas formidable? Le Sénat n'a pas un budget de trois millions de dollars.

Honorables sénateurs, si vous n'avez rien d'autre à ajouter, je propose de lever la séance.

La séance est levée.

OTTAWA, le jeudi 4 novembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 38 afin d'étudier les nouvelles questions concernant son mandat.

Le sénateur Ethel Cochrane (*vice-présidente*) occupe le fauteuil.

[Traduction]

La vice-présidente : Honorables sénateurs, nous allons commencer même si M. Allen n'est pas là. Nous avons convenu de procéder, et M. Allen pourra se joindre à vous lorsqu'il arrivera, si cela vous convient.

Je souhaite la bienvenue à nos invités. Tout d'abord, je sais que vous avez rencontré certains sénateurs. Mais je ne sais pas si vous avez rencontré le sénateur Gustafson — moi, je suis le sénateur Cochrane — et les sénateurs Christensen et Finnerty.

Pour commencer, permettez-moi de vous souhaiter la bienvenue. Nous avons très hâte d'entendre votre témoignage, surtout en ce qui concerne l'énergie solaire.

Nous vous avons demandé de faire une présentation de 10 minutes, puis ensuite, nous vous poserons des questions.

Our new senator is Senator Lavigne, from Quebec. I am sure he is interested in solar energy as well.

Mr. Michael Carten, President, Sustainable Energy Technologies; Canadian Solar Industries Association: Thank you very much, everybody, for seeing us. I am Michael Carten. Brian Wilkinson, from Halifax, and I represent the Canadian Solar Industries Association. I hope all of you have our presentation. Perhaps I will step through it.

The Deputy Chairman: We do have it.

Mr. Carten: Excellent.

The solar industry comprises three separate industries. Solar thermal is air and hot water heating. You often see it used with swimming pools. Photovoltaics is the conversion of solar energy into electricity. Passive is space heating and lighting.

There are about 400 companies in Canada in the solar industry.

Right now it is a nascent industry, with about 1,000 jobs, but the growth is estimated to be about 50 per cent in the next two years. The solar industry is growing around the world at a rate of about 40 per cent per year. Nationally, we have about \$100 million in annual sales that are growing at a rate of 15 per cent to 25 per cent per year.

A number of Canadian companies are active in the industry, manufacturing and exporting products, some in the West and some here. The fact that we have companies manufacturing product for export is not well known by the government.

Senator Lavigne: Is this information available on paper in French?

The Deputy Chairman: With apologies, senator, it is not here now but we do have a translation.

Senator Lavigne: I understand English but I prefer to have my papers in French because it is easier for me.

The Deputy Chairman: I understand, senator. We will obtain the French version for you.

You may continue, Mr. Carten.

Mr. Carten: Several companies in Canada are engaged in manufacturing and the development of new technologies. Canada does have the solar resources. In fact the amount of energy that we can capture from the sun is greater than that which is being captured in Japan and in Germany, which are the two world leaders in solar energy. In Southern Alberta we have as much solar energy falling on the Prairies as they have sun in Southern California.

The cost of solar is dropping quickly, faster than any other renewable energy technology. When you measure the cost of solar energy over a 20- or 30-year period, which is the life of these

Nous avons un nouveau sénateur, le sénateur Lavigne, qui vient du Québec. Je suis certaine qu'il s'intéresse aussi à l'énergie solaire.

M. Michael Carten, président, Sustainable Energy Technologies; Association des industries solaires du Canada : Je vous remercie tous et toutes de nous recevoir ici. Je m'appelle Michael Carten. Brian Wilkinson, de Halifax, ainsi que moi-même représentons l'Association des industries solaires du Canada. J'espère que tout le monde a reçu notre présentation. Je vais la passer en revue.

La vice-présidente : Nous l'avons.

M. Carten : Excellent.

L'industrie solaire est formée de trois industries distinctes. La thermique solaire, qui consiste à chauffer l'air et l'eau. Cette technologie est souvent utilisée pour chauffer les piscines. Les photovoltaïques, qui convertissent l'énergie solaire en électricité. La technologie solaire passive, qui sert à chauffer les bâtiments et à produire de la lumière.

Environ 400 entreprises canadiennes oeuvrent dans l'industrie solaire.

Actuellement, il s'agit d'une industrie naissante qui génère environ 1 000 emplois, mais on estime que la croissance au cours des deux prochaines années sera d'environ 50 p. 100. L'industrie solaire est en croissance partout dans le monde à un taux d'environ 40 p. 100 par année. Au pays, les ventes annuelles se chiffrent à environ 100 millions de dollars et elles augmentent de 15 p. 100 à 25 p. 100 par année.

Un certain nombre d'entreprises canadiennes sont actives dans cette industrie, et font la fabrication et l'exportation de produits, dans l'Ouest et ici. Le fait qu'il y a au pays des entreprises qui fabriquent des produits destinés à l'exportation n'est pas très connu du gouvernement.

Le sénateur Lavigne : Est-ce que ce document est disponible en français?

La vice-présidente : Je suis désolée, monsieur le sénateur, nous ne l'avons pas ici, mais la traduction existe.

Le sénateur Lavigne : Je comprends l'anglais, mais je préfère avoir mes documents en français, car c'est plus facile pour moi.

La vice-présidente : Je comprends, sénateur. Nous vous ferons parvenir la version française.

Vous pouvez continuer, monsieur Carten.

M. Carten : Plusieurs compagnies au Canada fabriquent et développent de nouvelles technologies solaires. Le Canada possède les ressources solaires. En fait, la quantité d'énergie que nous pouvons tirer du soleil est supérieure à ce qui peut être obtenu au Japon et en Allemagne, qui sont les deux leaders mondiaux en la matière. Dans le sud de l'Alberta, et plus précisément dans les Prairies, il y a autant d'énergie solaire que dans le sud de la Californie.

Le coût des technologies solaires baisse rapidement, plus rapidement que pour toute autre technologie des énergies renouvelables. Lorsque l'on calcule le coût de l'énergie solaire

assets, it is highly competitive with thermal energy, particularly diesel fuel, gas and electricity. You can well imagine that because of the increased cost of gas and electricity.

The next slide is on heat energy. About 75 per cent of the energy used in solar is for space and water heating. That reflects the movement in that area of the technology. Following that is what is called PV, photovoltaic. In fact, Albert Einstein received his Nobel Prize for photovoltaic effect technology.

The next two slides are graphs showing the participation of Canada and where we fit in the use of renewable energy around the world. You can see that it is not a happy scenario. Canada is well down the list in terms of the use of solar energy. International growth in solar PV was 36 per cent in 2003. Canada's growth rate was about 20 per cent, but from a tiny base. It is a similar situation with solar thermal. If you look at the OECD countries, Canada is down in eighth or tenth place. Mr. Wilkinson indicates that Canada is 17th out of 22 reporting nations in the use of solar energy. Germany is the current leader in that area, although it is constantly under cloud, I believe.

The next slide is entitled "International Solar PV Funding," which shows that Canada is dead last on the list. The average is 61 cents per capita in international energy agency companies. The questions are: What is Canada's vision? Where do we want to go with it? How will solar play a role in the future? We are arguing and advocating that we should have 25 million megawatt-hours of solar generation or solar power energy by 2025 — both electrical and thermal. That equates to the energy needs of about 2.5 million Canadian homes. In fact, it is the amount of energy that was produced by Ontario's coal-powered plants in 1999. That gives you a sense of the order of magnitude.

The economic benefit will be the generation of sales revenues and jobs. It will create opportunities for the graduates of our universities and technical colleges to work in an industry in which they want to participate. There will be environmental benefits as well. At the end of the day, we have to reduce the amount of energy consumed, and thermal energy and solar is a way for that to happen.

Locally, based on a community of 100,000 Canadians, there would be about 200 jobs in sales, installation and maintenance. There would be about 100 manufacturing plants across Canada, and local sales would generate about \$100 million to pay for systems. Energy costs for gas, oil and coal to generate heat and electricity would be avoided.

sur 20 ou 30 ans, ce qui représente la durée de vie des appareils solaires, l'on constate qu'il est très concurrentiel par rapport au coût de l'énergie thermique, particulièrement le carburant diesel, le gaz et l'électricité. C'est évident lorsque l'on tient compte de l'augmentation des coûts du gaz et de l'électricité.

La deuxième diapo porte sur l'énergie thermique. Environ 75 p. 100 de l'énergie solaire utilisée est destinée au chauffage des bâtiments et de l'eau. Cela reflète le mouvement dans ce secteur technologique. Il y a ensuite l'énergie solaire photovoltaïque. En fait, Albert Einstein a reçu un prix Nobel pour la technologie de l'effet photovoltaïque.

Les deux prochaines diapos illustrent la participation du Canada et sa situation par rapport aux autres pays du monde en matière d'énergie renouvelable. Vous pouvez voir que le résultat n'est pas très bon. Le Canada arrive bien loin derrière dans la liste des utilisateurs de l'énergie solaire. À l'échelle mondiale, la croissance de l'énergie solaire photovoltaïque était de 36 p. 100 en 2003. Au Canada, elle était d'environ 20 p. 100, mais l'utilisation demeure minime. La situation est similaire dans le cas de la technologie de la thermie solaire. Parmi les pays de l'OCDE, le Canada occupe la huitième ou la dixième place. M. Wilkinson a indiqué que le Canada arrive au 17^e rang parmi les 22 pays qui utilisent l'énergie solaire. L'Allemagne est le leader dans ce domaine, même si c'est un pays très nuageux, selon moi.

La prochaine diapo s'intitule « Financement de l'énergie solaire photovoltaïque dans le monde »; on voit que le Canada est le dernier de la liste. À l'échelle internationale, la moyenne est de 61 cents par tête pour les sociétés qui oeuvrent dans le domaine de l'énergie. Il faut donc se demander quelle est la vision du Canada. Quel est notre objectif? Dans quelle mesure l'énergie solaire jouera-t-elle un rôle dans notre avenir? Selon nous, nous devrions produire 25 millions de mégawattheures à partir de l'énergie solaire d'ici 2025 — électrique et thermique. Cela répond aux besoins énergétiques d'environ 2,5 millions de foyers canadiens. En fait, c'est la quantité d'énergie qui a été produite par les centrales électriques au charbon de l'Ontario en 1999. Cela vous donne une idée.

Les avantages économiques d'une telle production d'énergie seront la génération de recettes de ventes et d'emplois. Cela permettra de créer des occasions d'emploi pour nos diplômés d'universités et de collèges dans une industrie à laquelle ils désirent participer. Il y aura également des avantages environnementaux. Et en bout de ligne, nous devons réduire la quantité d'énergie consommée, et l'énergie solaire et thermique permet d'y arriver.

À l'échelle locale, dans une collectivité de 100 000 Canadiens, environ 200 emplois seraient créés dans le domaine des ventes, de l'installation et de l'entretien de produits solaires. Il y aurait environ 100 usines de fabrication partout au Canada et les ventes locales généreraient environ 100 millions de dollars en systèmes. Il ne serait plus nécessaire de payer du gaz, du pétrole et du charbon pour générer de la chaleur et de l'électricité.

We have 10 recommendations to make solar energy a major part of Canada's energy mix that are shown on the next slide, entitled "Key Recommendations."

Mr. Brian Wilkinson, President, Matrix Energy; Canadian Solar Industries Association: The 10 recommendations are more detailed in the paper version before you this morning. We will summarize five key recommendations in our presentation.

The Deputy Chairman: That would be fine.

Mr. Carten: The first recommendation is for a national, renewable energy strategy. We have to approach renewable, alternative energy in a coherent fashion.

The second recommendation is for increased government funding. The level of support to bring these new technologies on board is well below international averages. We must set a target that will bring us up to that international average within the next two years and that will put us in the top five within the next five years.

The third recommendation is the establishment of financial mechanisms that will allow people like you and me to have solar power in our homes. Solar power, unlike other renewable energy, is the one energy source that the average Joe can acquire on his own. It is the area in which he can make a contribution to creating a solution. The problem is financing. We need a financing mechanism to make it work.

The fourth recommendation is to begin deployment programs. We need people to see solar energy around them and that it can be done. We need to make it a reality, not just a dream. We need to duplicate what other countries have done. Japan and Germany are world leaders because they are investing in the programs and allowing people to put solar in their homes and businesses. We need to do the same.

This morning we are asking for senators' support for this principle and for this industry, which will be a significant part of the energy mix over the next 30 years. It is time to ask the Prime Minister and ministers to put it on their agenda.

We would like to get your support for local initiatives at the community level. Solar, unlike wind, and unlike many of the other technologies, can be a community resource. You can use it on schools and hockey rinks; that is where you can get the value.

We would ask you who are here today to support the development of policies that actually do focus on solar. We have an industry in Canada. We have companies that are investing in new technologies and creating product. We are at a

Dans la prochaine diapo qui s'intitule « Recommandations clés », nous proposons 10 recommandations afin que l'énergie solaire représente une part essentielle de l'énergie utilisée au Canada.

M. Brian Wilkinson, président, Matrix Energy; Association des industries solaires du Canada : Les 10 recommandations sont expliquées plus en détail dans le document que nous vous avons remis ce matin. Nous allons aujourd'hui présenter cinq recommandations clés.

La vice-présidente : Ce sera suffisant.

M. Carten : La première recommandation est de mettre sur pied une stratégie nationale sur les énergies renouvelables. Nous devons aborder les énergies renouvelables, les énergies de remplacement, d'une manière cohérente.

La deuxième recommandation est d'accroître le financement du gouvernement. L'appui des nouvelles technologies dont nous parlons se situe bien en deçà des moyennes internationales. Nous devons établir l'objectif de nous hisser vers ces moyennes internationales d'ici deux ans et de nous placer parmi les cinq premiers pays en la matière d'ici cinq ans.

La troisième recommandation est l'établissement de mécanismes financiers qui permettront aux particuliers d'avoir recours à l'énergie solaire dans leurs maisons. L'énergie solaire, contrairement aux autres formes d'énergie renouvelable, est l'une des sources d'énergie que tout le monde peut posséder. Tout le monde a la possibilité de contribuer à la solution. Mais le problème est d'ordre financier. Nous avons besoin d'un mécanisme de financement pour y arriver.

La quatrième recommandation est de mettre sur pied des programmes d'encouragement. Il faut que les gens voient les technologies solaires autour d'eux et réalisent que cela est possible. Il faut que l'énergie solaire devienne une réalité, qu'elle ne soit pas vue comme un rêve. Il faut prendre modèle sur d'autres pays. Le Japon et l'Allemagne sont des leaders mondiaux en énergie solaire, car ils ont investi dans des programmes et ont permis à des particuliers d'installer dans leurs maisons et leurs entreprises des technologies solaires. Nous devons faire la même chose.

Ce matin, nous demandons aux sénateurs d'accorder leur appui à l'énergie solaire et à son industrie, car cette forme d'énergie sera une des plus importantes sources d'énergie qui seront utilisées au cours des 30 prochaines années. Il est temps de demander au premier ministre et aux ministres d'en tenir compte dans leurs programmes.

Nous aimerions obtenir votre appui pour des initiatives locales, à l'échelle communautaire. L'énergie solaire, contrairement à l'énergie éolienne et à bien d'autres technologies, peut être une ressource communautaire. Vous pouvez l'utiliser pour des écoles et des arénas, là où elle s'avère rentable.

Nous vous demandons d'appuyer l'élaboration de politiques qui mettent l'accent sur l'énergie solaire. Il y a une industrie solaire au Canada. Il y a des entreprises qui investissent dans des nouvelles technologies et qui fabriquent des produits. Nous

point where the wind industry was 20 years ago in Canada. We have an opportunity to be a player on the world stage if we will invest in the technologies.

Mr. Wilkinson: I am not sure if you are aware that Canada is the number two user of energy per capita in the world. I find it embarrassing that we are not doing more to try to lower our rate of energy consumption and increase the funding given to the technologies.

I have nothing against the other renewable technology that has been touted. There are no manufacturers of that type of equipment installing systems in Canada, unlike the solar thermal industry, which is providing a large and growing number of employment opportunities. I can speak personally about my organization. Our staff is up 30 per cent over last year. I expect to be hiring almost as many again this year. The technology that is being developed in Canada is being used in Canada and, to the extent possible, we are exporting. Probably 80 per cent of the product of two of the largest solar thermal organizations is going outside this country. We are starting to look outside this country because the market, while it should exist here, does not.

The Deputy Chairman: I want to remind you that we recently completed a report on the One-Tonne Challenge, which is, of course, a challenge to individual Canadians to reduce greenhouse gas emissions. That report will be released within the next couple of weeks.

As chair, I will begin by asking you to tell us how solar energy could be used to help both individual Canadians and businesses reach this target.

Mr. Wilkinson: The installation of one solar water heater on a house will reduce greenhouse gas emissions by two tonnes. You can double your commitment to the One-Tonne Challenge by installing solar domestic water heaters on your house.

Senator Lavigne: I would like to know how much it costs to put one solar water heater on a house and how many units you need to heat a house with four apartments.

[Translation]

Mr. Wilkinson: Approximately \$4,000 for the water heater unit.

Senator Lavigne: For each unit?

Mr. Wilkinson: No, for a four-unit building. The cost is approximately \$4,000.

[English]

Senator Lavigne: To put the unit on top of the house?

[Translation]

Mr. Wilkinson: And that will result in savings of approximately 65 per cent in a person's water heating bill.

sommes actuellement dans la même situation que celle de l'énergie éolienne il y a vingt ans au Canada. Nous avons la possibilité de jouer un rôle important à l'échelle mondiale si nous investissons dans ces technologies.

M. Wilkinson : Je ne sais pas si vous le savez, mais le Canada est le deuxième plus grand utilisateur d'énergie au monde, par tête. Je trouve qu'il est embarrassant de constater que nous ne faisons pas plus d'efforts pour diminuer notre consommation d'énergie et pour accroître le financement des technologies des énergies renouvelables.

Je n'ai rien contre l'autre forme d'énergie renouvelable dont nous avons parlé. Cependant, il n'y a pas de fabricant de ce type d'équipement au Canada, contrairement à l'industrie de la thermie solaire, qui elle produit beaucoup d'occasions d'emploi, et de plus en plus. Je peux vous donner l'exemple de mon entreprise. Notre personnel a augmenté de 30 p. 100 depuis l'an dernier. Je compte embaucher le même nombre d'employés cette année encore. La technologie est développée au Canada et est utilisée au Canada et, dans la mesure du possible, nous l'exportons également. Probablement 80 p. 100 des produits des deux plus grandes entreprises de thermie solaire sont exportés à l'extérieur du pays. Nous commençons à exporter, car le marché est inexistant ici, bien qu'il devrait exister.

La vice-présidente : Je vous rappelle que nous avons récemment élaboré un rapport sur le défi d'une tonne, qui est, bien sûr, un défi lancé à tous les Canadiens pour les encourager à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Ce rapport sera publié d'ici deux semaines.

À titre de présidente, je vous demande d'abord de nous dire comment l'énergie solaire pourrait être utilisée pour aider les Canadiens et les entreprises à relever ce défi.

M. Wilkinson : L'installation d'un chauffe-eau solaire dans une maison réduira les émissions de gaz à effet de serre de deux tonnes. Vous pouvez doubler l'objectif du défi d'une tonne en installant un chauffe-eau solaire dans votre maison.

Le sénateur Lavigne : J'aimerais savoir combien il en coûte d'installer un chauffe-eau solaire et combien d'unités avez-vous besoin pour chauffer un logement de quatre appartements.

[Français]

M. Wilkinson : Pour le chauffage de l'eau, environ 4 000 \$.

Le sénateur Lavigne : Pour chaque carré?

M. Wilkinson : Non, pour une maison de quatre personnes. Cela va coûter environ 4 000 \$.

[Traduction]

Le sénateur Lavigne : Pour installer l'unité sur le toit de la maison?

[Français]

M. Wilkinson : Et cela va sauver environ 65 p. 100 de vos coûts d'énergie pour le chauffage d'eau.

[English]

Senator Lavigne: Good.

The Deputy Chairman: That is very good.

Senator Christensen: Thank you for your presentation.

As you know, back in the 1980s we had the oil crisis and we seemed to be running out of oil. We seem to be constantly running out of oil, but it keeps coming back. There were a number of programs for solar energy, both for PVs and for hot water.

There were programs then to help contractors and individuals do the installations. Has there been any significant growth as a result of those government programs of the 1980s? Once we discovered there was more oil, prices started dropping, and since about 1988-89 we have not had those types of programs. Has there been any growth since the 1980s to the present, or did we get that bump and then it dropped off and that was the end of it?

Mr. Wilkinson: I started my business around 1985, when the PUSH, or Purchase and Use of Solar Heating, Program to which you are referring was available. In a nutshell, it was an incentive program designed to encourage retail customers and small commercial customers to install solar water heating systems on homes and businesses. It was a declining program, in that every year the amount of the incentive was reduced.

It has been demonstrated time and again that if you want a new technology to develop and flourish, you will need to encourage it through incentives.

The European, Japanese and American models are constantly repeating this. The PUSH Program is a classic example of what happens when you take away that incentive, which was terrific. I started my company back in 1985 as a result, certainly supported by that program. Our sales were going up until the point when the government started pulling it back.

The minute that subsidy stopped, people stopped buying. In the last year that subsidy was in place, we had almost 10,000 systems installed. We had three or four major manufacturers. There was Solcan, Thermo-Dynamics, Petro-Sun and a fourth one. Of those companies, only Solcan and Thermo-Dynamics still exist. A good 95 per cent of Thermo-Dynamics' product is exported to the United States and Europe.

Until the industry is able to support those numbers on its own, to get the economies of scale, it needs those subsidies to continue.

To answer your question directly, we have probably fallen off since that peak of 1989 or thereabouts.

Senator Christensen: How long should subsidies last?

Mr. Wilkinson: That is a good question, but a hard one to answer.

[Traduction]

Le sénateur Lavigne : C'est bon.

La vice-présidente : C'est très bon.

Le sénateur Christensen : Merci pour votre présentation.

Comme vous le savez, dans les années 80, il y a eu la crise du pétrole et nous pensions être à court de pétrole. Il semble que nous sommes toujours à la veille d'une pénurie de pétrole, mais que cela n'arrive jamais. Un certain nombre de programmes d'énergie solaire ont été mis sur pied, tant pour l'énergie solaire photovoltaïque que pour les chauffe-eau.

Il y avait des programmes pour aider les entrepreneurs et les particuliers à installer des systèmes solaires. Ces programmes gouvernementaux des années 80 ont-ils favorisé une croissance importante dans l'industrie? Lorsque nous avons constaté qu'il y avait davantage de pétrole, les prix ont commencé à chuter et depuis 1988 ou 1989, environ, on n'a plus vu ce type de programmes. Y a-t-il eu du nouveau depuis les années 80? Était-ce momentané et il n'y a plus rien depuis?

M. Wilkinson : J'ai lancé mon entreprise vers 1985, lorsque le Programme d'achat et d'utilisation d'équipement solaire, le Programme AUES, a été mis sur pied. En fait, il s'agissait d'un programme incitatif conçu pour encourager les acheteurs au détail et les acheteurs commerciaux de petite taille à installer des systèmes de chauffe-eau solaire dans leurs maisons et leurs entreprises. C'était un programme en déclin, car d'année en année, la somme d'argent donnée diminuait.

Il a été démontré clairement que pour qu'une nouvelle technologie se développe et fleurisse, il faut encourager son utilisation par des mesures incitatives.

Les modèles européen, japonais et américain tiennent compte de cela. Le Programme AUES est un exemple classique de ce qui se produit lorsque l'on enlève l'incitatif, l'effet a été terrible. J'ai démarré ma compagnie en 1985 grâce à l'appui de ce programme. Nos ventes étaient en hausse jusqu'à ce que le gouvernement commence à diminuer les incitatifs.

Lorsque les subventions ont cessé, les clients ont cessé d'acheter. La dernière année de subventions, nous avons installé près de 10 000 systèmes. Nous faisons affaire avec trois ou quatre principaux fabricants. Solcan, Thermo-Dynamics, Petro-Sun et d'un autre. De ces quatre entreprises, seules Solcan et Thermo-Dynamics existent encore. Plus de 95 p. 100 des produits de Thermo-Dynamics sont exportés aux États-Unis et en Europe.

Tant que l'industrie sera pas en mesure de s'autosuffire pour réaliser des économies d'échelle, elle aura besoin de ces subventions pour survivre.

Pour répondre directement à votre question, nous avons probablement diminué depuis la période de pointe de 1989, si je ne me trompe pas.

Le sénateur Christensen : Combien de temps devraient durer les subventions?

M. Wilkinson : C'est une bonne question, mais qui est difficile à répondre.

I cannot place value judgments for you on where you think money should be spent. You could build a case for subsidizing any industry, be it aerospace or renewable technology. There is a need, depending upon your commitment to solving the Kyoto issue, to developing an industry that can compete worldwide. There is no question the world needs energy and that Canada has technologies that the rest of the world can use. If we do not have some encouragement to develop those, it is difficult to continue.

I might add that right now we have the Renewable Energy Deployment Initiative. Without that program, the solar thermal side of our business would probably not exist. Thermo-Dynamics would probably not exist. Conserval Engineering makes the world-renowned solar wall technology. It is the world's most cost-efficient, effective solar air heating system in the world and was developed by a Canadian in Toronto, Mr. John Hollick. That technology would not exist without the REDI program. That program is typical of Canada's on-again, off-again commitment to renewable technology. This program started in 1998. I was on CanSIA's committee at that time. We made recommendations to the finance department because at the time, there were no subsidies given to solar except via class 34.1 of the tax act, which gave us an accelerated tax write-off. Unfortunately, it only gave us that write-off on solar thermal technologies used in the direct manufacturing process. I can tell you that no solar technology is used directly by manufacturers in their process. We are a low-heat technology, not an extremely high-heat technology such as is used by industry.

In order to compensate us for that, class 34.1 became class 43, but at the same time, they introduced the Renewal Energy Deployment Initiative to encourage Canadians to buy solar technologies. For those of you who are not aware of it, it makes a 25 per cent direct financial contribution to the owner of the cost of the installed system.

Unfortunately, it is a three-year program. I cannot run my business with a three-year horizon, particularly when you finance the program, but if you run out of money, it stops. How do I tell a client like Bombardier, to whom I have sold seven systems, the government ran out of money? We have to cancel that job. It is embarrassing for me and for the country. You meet with executives of a large organization and you say, "This project was to go ahead, but now you have to pay the other 25 per cent."

Je ne peux dire à votre place où, selon vous, il convient de dépenser de l'argent. Il est possible de trouver de bons arguments pour subventionner n'importe quelle industrie, qu'il s'agisse de l'industrie aérospatiale ou de celle des technologies des énergies renouvelables. Il faut développer une industrie concurrentielle à l'échelle mondiale, mais cela dépend de votre volonté à résoudre la question de Kyoto. Il ne fait aucun doute que le monde a besoin d'énergie, et le Canada dispose des technologies qui peuvent être utilisées par le reste de la planète. Si nous n'avons pas d'encouragement pour développer cette technologie, il sera difficile de continuer.

J'ajouterais qu'actuellement, nous bénéficions du Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables. Sans ce programme, le volet de la thermie solaire de notre entreprise n'existerait probablement pas. Thermo-Dynamics n'existerait probablement pas. Conserval Engineering fabrique la technologie du mur accumulateur de chaleur, connu partout dans le monde. C'est le système solaire de chauffage de l'air le plus efficace et le plus rentable au monde, et il a été mis au point par un Canadien de Toronto, M. John Hollick. Cette technologie n'existerait pas sans le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables. Ce programme illustre bien de l'engagement non soutenu du Canada envers les technologies d'énergies renouvelables. Il été mis sur pied en 1998. Je faisais partie du comité de Association des industries solaires du Canada à l'époque. Nous avons fait des recommandations au ministère des Finances, car à cette époque, il n'y avait pas de subventions pour l'énergie solaire, sauf dans le cadre du cas spécial 34.1 de la Loi de l'impôt sur le revenu, qui nous permettaient de déduire rapidement des montants aux fins de l'impôt. Malheureusement, cela ne nous a permis que de déduire des montants pour les technologies de thermie solaire utilisées dans les procédés de fabrication directe. Je peux vous dire qu'aucune technologie solaire n'a été utilisée directement par les manufacturiers pour leur procédé. L'énergie solaire est une technologie à faible pouvoir calorifique, et non une technologie à haute pouvoir calorifique comme ce qui est nécessaire pour le milieu industriel.

Afin de compenser cela, le cas spécial 34.1 est devenu le cas spécial 43, mais du même coup, le ministère a mis sur pied le Programme d'encouragement aux systèmes d'énergies renouvelables afin d'inciter les Canadiens à acheter des technologies solaires. Pour ceux d'entre vous qui ne connaissaient pas ce programme, il s'agit d'une contribution financière directe de 25 p. 100 au propriétaire sur le coût du système installé.

Malheureusement, il s'agit d'un programme sur trois ans. Je ne peux faire fonctionner mon entreprise avec un plan de trois ans, surtout lorsque le programme peut cesser soudainement si le gouvernement manque d'argent. Comment dire à un client comme Bombardier, à qui j'ai vendu sept systèmes, que le gouvernement n'a plus d'argent? Nous devons annuler ce contrat. C'est embarrassant pour moi, et pour le pays, lorsqu'il faut rencontrer des dirigeants de grandes entreprises et dire : « Ce projet devait aller de l'avant, mais maintenant, vous devez payer l'autre 25 p. 100. »

This type of thing has made it difficult for our industry to proceed. Currently, nothing like this program exists for the photovoltaic industry. The U.S. and other countries in the world are clamouring to get photovoltaic systems on people's roofs. It is technology that will sit there for 45 years, pumping out energy with virtually no environmental damage. The cost of a photovoltaic module is recovered within 18 months of its use. They are 100 per cent recyclable when they are finished. They use silicon technology — silicon is basically sand and glass — and aluminum. There is nothing complicated about it. Companies such as Michaels that are producing accessories to enable grid-tie to the grid need this type of program to move forward. We are falling further behind while the world races ahead on this technology.

Senator Christensen: When we look at PV installation capacities, are other countries offering extensive, ongoing subsidies?

Mr. Carten: For the most part, yes. The Japanese led the way. They have now almost eliminated their subsidy because the costs have come down and the energy prices have gone up. The Germans are second now because of their subsidies for the installation of systems — they have backed off nuclear, as you know — and that market is exploding. Some countries in the European Community are starting to pick them up. Spain and Italy, for example, are starting to put in subsidies that allow average individuals to have solar panels on their roofs and sell the power into the grid. The hypothesis underlying that is this will make Germany a serious player in the industry. To get the industries moving — we did it with the wind power industry and then we lost it — we have to put the subsidies in place to create a domestic market for our companies that are manufacturing the technologies. Yes, they all have a subsidy of some sort. In the United States, Arizona, California, New Jersey and New York have subsidies that give you a buy-down. They subsidize the capital cost of the PV system. They are two different approaches but they reflect a commitment on the part of the community to saying, "We are the ones to encourage renewable energy installation and therefore the community should pay part of the cost, not just the owner or the power plant."

Senator Christensen: Those are subsidies. Do they not have a finite life?

Mr. Carten: They do. The German one comes down to 5 per cent a year. The Japanese one is being phased out. Spain had the same subsidy program as Germany. It was not guaranteed beyond a year until last year. They changed the program and it is now guaranteed for 20 years. If you put the system in you get the pricing for 20 years. They will go from perhaps 6 megawatts of installed capacity to 20 megawatts annually this year in terms of new PB.

Ce genre de chose freine l'expansion de notre industrie. Aujourd'hui, il n'y aucun programme de ce type pour l'industrie photovoltaïque. Les États-Unis et d'autres pays réclament à grands cris des systèmes photovoltaïques sur le toit des maisons. C'est une technologie qui fonctionnera pendant 45 ans, fournira de l'énergie en ne causant pratiquement pas de dommages à l'environnement. Le coût d'un module photovoltaïque est récupéré en moins de 18 mois d'utilisation. Quand ils deviennent inutilisables, ils sont à 100 p. 100 recyclables. Ils sont fabriqués à partir de silicone — le silicone est essentiellement du sable et du verre — et d'aluminium. Il n'y a rien de compliqué. Des entreprises telles Michaels, qui fabriquent les accessoires de branchement au réseau électrique, ont besoin de ce genre de programme pour s'agrandir. Nous accumulons du retard alors que le reste du monde se précipite sur cette technologie.

Le sénateur Christensen : Pour ce qui est des capacités d'installation photovoltaïque, est-ce que d'autres pays offrent des subventions importantes à long terme?

M. Carten : Oui, pour la majeure partie. Les Japonais sont les premiers. Maintenant, ils ont pratiquement éliminé leur subvention, car les coûts ont baissé et les prix de l'énergie se sont élevés. Les Allemands sont aujourd'hui en deuxième position à cause de leur subvention pour l'installation de systèmes — ils se sont retirés du nucléaire, comme vous le savez — et ce marché est en pleine expansion. Certains pays de la Communauté européenne commencent à les suivre. Par exemple, l'Espagne et l'Italie commencent à verser des subventions qui permettent aux citoyens moyens d'installer des panneaux solaires sur le toit de leurs maisons et de vendre l'énergie dans le réseau. On s'attend à ce que l'Allemagne devienne un partenaire sérieux dans l'industrie. Pour aider les industries — nous l'avons fait avec l'industrie éolienne puis nous avons abandonné — nous devons verser des subventions afin de créer un marché national pour les entreprises canadiennes qui développent les technologies. Oui, elles bénéficient toutes d'un type de subvention. Aux États-Unis, l'Arizona, la Californie, le New Jersey et New York reçoivent des subventions qui permettent des réductions. Le coût en capital du système PV est subventionné. Il y a deux démarches différentes, mais elles reflètent l'engagement de la part des communautés qui disent : nous encourageons les énergies renouvelables, par conséquent, non seulement le propriétaire ou la centrale électrique doivent payer, mais nous aussi devons assumer une partie des coûts.

Le sénateur Christensen : Il s'agit de subventions. Sont-elles limitées dans le temps?

M. Carten : Oui. En Allemagne, la subvention a diminué de 5 p. 100 par année. Les subventions japonaises ont été éliminées. L'Espagne avait le même programme de subvention que l'Allemagne sans garantie au-delà d'un an, cela jusqu'à l'année dernière. Le programme a été modifié et aujourd'hui, la garantie est de 20 ans. Si vous installez le système, vous bénéficiez de la tarification pour 20 ans. Ils passeront peut-être de six mégawatts de capacité installée à 20 mégawatts par an, cette année en fonction du nouveau système photovoltaïque.

Senator Gustafson: This is a very interesting subject. Yesterday, those of you who are fortunate enough to live in Saskatchewan had a presentation from the nuclear energy people. It seems we are in a situation now, whether it is wind power, nuclear or the tar sands, where there is a great deal of competition for where we will go. Now, what is the cost to, say, an average homeowner to put in the Cadillac system?

Mr. Carten: The cost for a photovoltaic system depends on the size.

Senator Gustafson: For an average home.

Mr. Carten: It would be 3 kilowatts, about \$40,000. That would give you free energy for 30 or 40 years.

Senator Gustafson: Would there be a great deal of upkeep?

Mr. Carten: No, none — zero.

Senator Gustafson: This operation does not wear out?

Mr. Carten: It does not wear out.

Senator Gustafson: \$40,000.

Senator Adams: All you need is sun.

Senator Gustafson: Estevan, Saskatchewan, is the sun capital of Canada. We get more sunlight there than any other place in North America.

Mr. Carten: Solar power, like all renewable energy, is not a complete answer. The sun does not always shine. It is an exercise in load-balancing. What happens with solar, particularly in Europe, is the peak power comes in the middle of the day, so it is ideal for reducing the amount of energy from coal-fired generation being used, typically, coal or gas. It is really a fuel-saver in a way. Senator Adams, in your constituency, you rely totally on diesel.

Senator Adams: Yes.

Mr. Carten: Like wind, solar can be used simply to reduce the amount of diesel fuel being consumed and it is economic over the long term.

Senator Gustafson: You are facing the same problem as the gasohol program. Governments have to subsidize it to make it competitive. In Saskatchewan, there was talk of putting in two new plants. After the government did the numbers, how much the subsidy was and how much money they had to put up, the plants did not go ahead. The idea is great but the problem is dollars.

Mr. Carten: I would like to address that, if I could. I know Mr. Wilkinson is chomping at the bit. I come from the energy industry. I was involved in oil and gas for years. That was one of the most heavily subsidized industries in North America, after the nuclear industries. The oil sands of today are totally the result of the federal government stepping up and giving huge subsidies to the first Syncrude project. They did that to bring the costs down,

Le sénateur Christensen : C'est un sujet très intéressant. Pour ceux d'entre vous qui ont la chance de vivre en Saskatchewan, des représentants du secteur du nucléaire ont fait une présentation hier. Il semble bien que la concurrence sera rude quel que soit le secteur que nous choisirons, que ce soit l'énergie éolienne, l'énergie nucléaire ou les sables bitumineux. À combien revient l'installation de la Cadillac des systèmes pour le propriétaire d'une maison moyenne?

M. Carten : Le coût d'un système photovoltaïque dépend de la taille.

Le sénateur Gustafson : Pour une maison moyenne.

M. Carten : Ce sera trois kilowatts, environ 40 000 \$. Cela permettra d'avoir une énergie gratuitement pendant 30 ou 40 ans.

Le sénateur Gustafson : Est-ce qu'il y aura beaucoup d'entretien?

M. Carten : Non, aucun — zéro.

Le sénateur Gustafson : Ce système ne s'use pas?

M. Carten : Il ne s'use pas.

Le sénateur Gustafson : Quarante mille dollars.

Le sénateur Adams : Tout ce qu'il faut, c'est du soleil.

Le sénateur Gustafson : Estevan, Saskatchewan est la capitale du soleil au Canada. C'est l'endroit où il y a le plus de soleil en Amérique du Nord.

M. Carten : L'énergie solaire, comme toutes les énergies renouvelables, ne règle pas entièrement le problème. Le soleil ne brille pas tous les jours. Il faut équilibrer les charges. Ce qui se passe avec l'énergie solaire, surtout en Europe, c'est que la puissance de crête a lieu au milieu de la journée, c'est donc idéal pour réduire la quantité d'énergie alimentée au charbon, habituellement du charbon ou du gaz. On peut vraiment faire des économies d'énergie. Sénateur Adams, votre circonscription dépend entièrement du diesel.

Le sénateur Adams : Oui.

M. Carten : Comme l'énergie éolienne, l'énergie solaire peut être utilisée tout simplement pour réduire la consommation de diesel et c'est économique à long terme.

Le sénateur Gustafson : Vous êtes confrontés au même problème que celui du programme de carburant. Les gouvernements doivent le subventionner pour qu'il soit concurrentiel. En Saskatchewan, il est question de construire deux nouvelles centrales électriques. Après les calculs du gouvernement sur le montant de la subvention et sur les fonds nécessaires, les centrales n'ont pas été construites. L'idée était excellente, mais le problème, c'était l'argent.

M. Carten : J'aimerais vous répondre à ce sujet, si vous me le permettez. Je sais que M. Wilkinson est pressé. J'ai travaillé dans l'industrie énergétique, dans le secteur du pétrole et du gaz pendant des années. C'était l'une des industries les plus subventionnées en Amérique du Nord après le nucléaire. Les sables bitumineux d'aujourd'hui proviennent entièrement des énormes subventions du gouvernement fédéral dans le premier

and as they came down it became more economic. That is the same kind of principle, and the same kind of commitment that has to be made, in the renewable energy industries.

The second point is that there is another side, other than the GHG emissions and the cost of energy. In the 1980s, Canada had a leadership position in the wind power industry. We lost it. For all the money we give now to the wind power industry, you can hear this big sucking sound in Germany and Denmark as they pull that money back into their countries. We do not have companies that make wind turbines any more. In the solar industry we still have an opportunity to play a role. We have companies manufacturing and exporting products. We have companies such as my own who do the electronics. Xantrex in Vancouver, which also does the electronics, is a world-class company. If we can support the industry, we have an opportunity to be a player in the game. Otherwise, we will be a spectator. We are a spectator in the wind power industry now. We have an opportunity to be a player in the solar industry now. It is at that stage of its development that if we intervene now, we can be a player. If not, we will be a spectator.

Mr. Wilkinson: In terms of the \$40,000 cost to which Mr. Carten referred, that is a reality of the solar industry. Our customers are forced to pay for all energy that their system will produce up front. In Quebec or Ontario, where it might be nuclear energy, the governments and the general population are subsidizing the construction of that plant over many years. I am not saying it is right or wrong, but I am bringing it to your attention that our customers are forced to pay up front, whereas everyone else has pay as you go.

We met with members of the Bloc caucus yesterday. We got into the discussion that it is a provincial jurisdiction, but it would be nice if the utilities would be willing to buy systems and then lease that energy to the customers, as they do with dams and coal-fired plants, what have you.

It is a reality. Perhaps this is not the place to address that, but when you talk about a \$40,000 cost —

Senator Gustafson: There is no question that there is competition, and it seems to be mounting. The tar sands people will say that they have an infinite supply. The governments of Alberta and Canada are saying that they want their money back, so they will push that kind of energy. This is what you are facing.

Senator Adams: I was an electrician before I got into the Senate. Now we are paying for the kilowatt hours in Nunavut. I heard the day before yesterday that the cost of electricity will be increased by 30 to 40 per cent. I am paying 45 cents a kilowatt. Commercial places are paying 47 cents.

projet de Syncrude. L'intention du gouvernement était de réduire les coûts et, effectivement, les coûts ont baissé et donc c'était devenu plus économique. C'est le même genre de principe et le même genre d'engagement qui doit être pris dans les industries d'énergies renouvelables.

Le deuxième point, c'est qu'il y a un autre côté, autre que les émissions de GES et le coût de l'énergie. Dans les années 80, le Canada occupait la première place dans l'industrie éolienne. Il l'a perdue. Pour tout l'argent que nous donnons aujourd'hui à l'industrie éolienne, on peut entendre un grand bruit de suction en Allemagne et au Danemark alors qu'ils réinjectent cet argent dans leur pays. Nous n'avons plus d'entreprises qui fabriquent des éoliennes. Dans l'industrie solaire, nous pouvons encore jouer un rôle. Nous avons des entreprises qui fabriquent et qui exportent des produits. Nous avons des entreprises, comme la mienne, qui fabriquent des composants électroniques. Xantrex à Vancouver, qui fabrique aussi des composants électroniques, est une compagnie de classe internationale. Si nous pouvons aider l'industrie, nous pourrions être présents dans le marché. Sinon, nous ne serons qu'un spectateur comme nous le sommes aujourd'hui dans l'industrie éolienne. Nous avons l'occasion d'être présents dans l'industrie solaire aujourd'hui. Elle se trouve à une phase de développement qui nous permettra d'y jouer un rôle si nous intervenons maintenant. Dans le cas contraire, nous serons un spectateur.

M. Wilkinson : En ce qui concerne le coût de 40 000 \$ mentionné par M. Carten, c'est une réalité de l'industrie solaire. Nos clients doivent payer à l'avance toute l'énergie que produira leur système. Au Québec ou en Ontario, où ce pourrait être de l'énergie nucléaire, les gouvernements et la population subventionnent la construction de cette centrale pour de nombreuses années. Je ne porte pas de jugement, mais je vous signale que nos clients doivent payer à l'avance alors que tous les autres payent au fur et à mesure.

Nous avons parlé à des membres du caucus du Bloc hier. Nous avons établi qu'il s'agissait d'une compétence provinciale, mais ce serait une bonne chose si les services publics seraient disposés à acheter des systèmes puis de louer cette énergie à la clientèle comme ils le font pour les ponts, les centrales thermiques alimentées au charbon et ainsi de suite.

C'est une réalité. Ce n'est peut-être pas l'endroit pour en parler, mais lorsque vous mentionnez un coût de 40 000 \$...

Le sénateur Gustafson : Il ne fait aucun doute qu'il y a de la concurrence et il semble qu'elle est de plus en plus rude. Ceux qui travaillent dans les sables bitumineux vous diront qu'ils ont une ressource illimitée. Les gouvernements de l'Alberta et du Canada disent qu'ils veulent récupérer leur argent, ils soutiennent donc ce type d'énergie. Voilà ce que vous devez affronter.

Le sénateur Adams : J'étais électricien avant d'être sénateur. Aujourd'hui, nous payons les kilowatt-heures au Nunavut. Avant-hier, j'ai entendu dire que le coût de l'électricité augmentera de 30 à 40 p. 100. Je paie 45 cents le kilowatt. Les endroits commerciaux payent 47 cents.

I think that solar energy is the answer in Nunavut. I was up there last week. The people of Grise Fjord said, "Senator Adams, we would like to invite you to the community this winter." I asked what month. They said to maybe wait until it is daylight. Grise Fjord is dark now. That is typical. Between April or May and August or September, we have pretty near 24-hour daylight.

I am familiar with solar energy. Up there, it is typical to have up to 30 or 40 feet of semi frost. In some places, there are holding tanks to be able to have a hot water system and everything. Most now in the community will use oil-fired heating systems in the houses.

One company makes shingles for the roofs to add to the heating system in the houses. Are you familiar with that?

Mr. Wilkinson: Yes.

Senator Adams: The system is piped in with copper pipes?

Mr. Wilkinson: Yes.

Senator Adams: You are talking about \$40,000 to install a system. My water use would have to be cut into because the solar energy and the sun are not operating. Do you have any idea of by what per cent? It might cut down the hot water heater, mostly up to about 3,000 watts. It costs quite a bit to heat that through electricity. Do you have any idea by what percentage you can cut your costs?

Mr. Wilkinson: About 65 per cent. Obviously, it will not work when you are in 24 hours of darkness.

Senator Adams: Even today, we have daylight hours where I live in Rankin. Daylight starts at about nine in the morning, and it gets dark around four o'clock.

We studied wind-generated power before. If I were to invest money in putting some wind-generated power into the community, do you have any idea of how many years it would take to recover the investment? Today we have one 60-kilowatt wind generator in Rankin.

I was in Montreal about a month ago. I talked to a person who had installed the 60-kilowatt one in Rankin, and in one year, it reduced consumption by 140,000-kilowatts. I was told the cost to put up the 60-kilowatt generator was about \$100,000. If I were charging 45 cents a kilowatt, maybe I could make money at it. How many years does it take to recover the investment?

Mr. Carten: Two years. The payback is staggering.

Senator Adams: Our committee was told about 10 years ago that it would take 20 years.

The Nunavut Power Corporation does not pay for kilowatt hours.

Mr. Carten: They do not pay the retail rate.

Je pense que l'énergie solaire est la solution pour le Nunavut. J'y étais la semaine dernière. Les résidents de Grise Fjord m'ont invité cet hiver. J'ai demandé quel mois. Ils m'ont dit d'attendre jusqu'à ce qu'il fasse jour. Grise Fjord est plongée dans l'obscurité à cette époque de l'année. C'est tout à fait habituel. Entre avril ou mai et août ou septembre, il fait jour pratiquement 24 heures sur 24.

Je connais l'énergie solaire. Là-bas, il est normal d'avoir 30 ou 40 pieds de pergélisol. On trouve, dans certains endroits, des réservoirs de stockage qui permettent d'avoir un système d'eau chaude, et cetera. La majorité des résidents utilisent des systèmes de chauffage au mazout chez eux.

En plus du système de chauffage dans les maisons, une entreprise fabrique des bardeaux pour mieux isoler les maisons. Étiez-vous au courant?

M. Wilkinson : Oui.

Le sénateur Adams : Est-ce que la tuyauterie du système est en cuivre?

M. Wilkinson : Oui.

Le sénateur Adams : Vous avez parlé d'environ 40 000 \$ pour installer un système. Il faudra que je réduise mon utilisation d'eau, car l'énergie solaire et le soleil sont absents. Avez-vous une idée du pourcentage de réduction? Cela pourrait réduire le chauffage d'eau chaude de 3 000 watts environ. Le chauffage à l'électricité est très cher. Avez-vous une idée du pourcentage de réduction de vos coûts?

M. Wilkinson : Environ 65 p. 100. Il est évident que ça ne fonctionnera pas quand il fait nuit pendant 24 heures.

Le sénateur Adams : Même aujourd'hui, nous avons des heures de clarté où j'habite à Rankin. La lumière du jour apparaît à environ 9 heures du matin et il commence à faire sombre aux alentours des 4 heures de l'après-midi.

Nous avons étudié l'énergie éolienne auparavant. Si je devais investir de l'argent pour alimenter la communauté avec de l'énergie éolienne, combien d'années faudra-t-il pour récupérer l'investissement? Aujourd'hui, nous avons une éolienne de 60 kilowatts à Rankin.

J'étais à Montréal il y a un mois. J'ai parlé à la personne qui a installé l'éolienne de 60 kilowatts à Rankin et en un an, il a réduit la consommation de 140 000 kilowatts. On m'a dit que l'installation d'un générateur de 60 kilowatts coûtait 100 000 \$. Si je facturais 45 cents le kilowatt, je pourrais peut-être faire un profit. Combien d'années faut-il pour récupérer l'investissement?

M. Carten : Deux ans. La période de récupération est incroyable.

Le sénateur Adams : Il y a 10 ans, on a dit au comité qu'il faudrait 20 ans.

La Nunavut Power Corporation ne paie pas pour les kilowatts-heures.

M. Carten : Elle ne paie pas le prix de détail.

Senator Adams: They pay a percentage. If the generator costs a certain amount in a year, and if you cut down 10 per cent in a year, they pay you the 10 per cent. That is the system in the Nunavut Power Corporation. Two years is not bad for the cost of the windmill.

The Deputy Chairman: You have to get your business investment going right away.

[Translation]

Senator Lavigne: You maintain that home water heating and electricity bills will be cut by 65 per cent. Correct?

Mr. Wilkinson: Water heating charges will be lower.

Senator Lavigne: Which means that I can install my water heating system directly next to my home heating system?

Mr. Wilkinson: Yes, but we are talking here about two different systems, one to heat water, and one to heat the home.

Senator Lavigne: If my annual home heating bill is \$5,000, are you saying that I stand to save 65 per cent of that amount?

Mr. Wilkinson: No. If you look at the chart, you will note that a water heater accounts for approximately 14 to 16 per cent of a home's overall energy charges. A solar energy system can result in savings of 65 per cent, bringing the figure down to between 7 and 8 per cent of a home's overall charges.

Senator Lavigne: If a photovoltaic cell system for the average home costs \$40,000, how long would it take to recoup the initial investment?

[English]

Mr. Carten: It is a complex question, but I understand why you ask.

Senator Lavigne: I want to know how many years it will take to get my money back.

Mr. Carten: It depends on your electricity price. You are displacing electricity. If you are paying 11 cents —

Senator Lavigne: You know how much it costs for electricity today from Hydro-Québec.

Mr. Carten: In Nunavut, it costs 45 cents. In Alberta, it costs 10 or 11 cents. There are variations in costs. In Quebec, it is seven cents.

Senator Lavigne: What would it cost in Quebec if I put a solar system on my roof?

Mr. Carten: It would take probably 10 to 12 years to give you a payback. Mr. Wilkinson made an important point.

How many years does it take to pay back a hydro project at those prices? How many years does it take to pay back a nuclear project at those prices? We have a regulatory system that allows those projects to be financed by the public purpose through the

Le sénateur Adams : Elle paie un pourcentage. Si le générateur coûte un certain montant en un an, et si vous réduisez de 10 p. 100 par année, elle vous paie les 10 p. 100. C'est le système de la Nunavut Power Corporation. Deux ans, ce n'est pas mal pour le coût d'une éolienne.

La vice-présidente : Il faut que votre investissement commence de suite.

[Français]

Le sénateur Lavigne : Vous dites qu'on sauve 65 p. 100 du coût d'électricité ou de chauffage à l'intérieur d'une maison?

M. Wilkinson : Pour l'eau chaude.

Le sénateur Lavigne : Ce qui veut dire que je peux avoir mon système d'eau chaude dans la maison adjacent au système qui va chauffer la maison?

M. Wilkinson : Oui, mais quand on parle d'eau chaude, c'est un système différent de celui qui va chauffer la maison. Ce n'est pas la même chose.

Le sénateur Lavigne : Si cela coûte 5 000 \$ par année pour chauffer une maison, est-ce que je vais sauver 65 p. 100 de ce montant?

M. Wilkinson : Non. Je peux vous montrer avec le tableau que la charge énergétique pour la maison pour le chauffage d'eau est d'environ 14 à 16 p. 100. Un système solaire peut sauver 65 p. 100 de cette charge, alors sept à huit p. 100 pour le coût total de la maison.

Le sénateur Lavigne : Si un système me coûte 40 000 \$ pour une maison normale, combien cela va prendre d'années pour repayer mon système?

[Traduction]

M. Carten : C'est une question complexe, mais je comprends pourquoi vous la posez.

Le sénateur Lavigne : Je veux savoir le nombre d'années qu'il faut pour récupérer mon argent.

M. Carten : Cela dépend de ce que vous payez en électricité. Vous déplacer de l'électricité. Si vous payez 11 cents...

Le sénateur Lavigne : Savez-vous ce que coûte aujourd'hui l'électricité d'Hydro-Québec?

M. Carten : À Nunavut, elle coûte 45 cents. En Alberta, elle coûte 10 ou 11 cents. Les coûts varient. Au Québec, c'est 7 cents.

Le sénateur Lavigne : À combien me reviendrait l'installation d'un système solaire sur le toit de ma maison au Québec?

M. Carten : Il faudrait probablement 10 ou 12 ans pour récupérer votre investissement. M. Wilkinson a soulevé un point important.

Combien d'années faut-il pour récupérer un investissement d'un projet hydroélectrique à ces prix? Combien d'années faut-il pour récupérer l'investissement d'un projet de centrale nucléaire à ces prix? Nous avons un système de réglementation qui permet le

rate base. Because solar is a human technology and based on individual ownership, if you and I use it, we have to pay it back ourselves over seven or eight years, whereas companies are allowed to pay it back over 25 years. That is the disconnect, and the government can play a role in bridging that.

[Translation]

Senator Lavigne: What is the life expectancy of a solar water heating system?

Mr. Wilkinson: The system comes with a ten-year legal warranty.

Senator Lavigne: You say it comes with a warranty?

Mr. Wilkinson: The solar panels come with a warranty. I would imagine that they have an estimated life expectancy of 20 or 25 years.

Senator Lavigne: Are the panels sheathed in either aluminum or copper?

Mr. Wilkinson: Yes. As with any conventional water heating system, the only system component that will need to be replaced is the tank and that would need to be done every five to ten years.

Senator Lavigne: The life expectancy is between 10 and 15 years.

Mr. Wilkinson: The same as for a conventional system. The components of a solar-powered water heating system are designed to last 20 or 25 years.

[English]

Senator Gustafson: This might be self-serving, but in Estevan, Saskatchewan, we have coal that emits fewer gases than most kinds of coal. Saskatchewan would seem to be an ideal place for solar energy because of the available sunlight. I have only that comment.

Senator Finnerty: Are provincial utilities and regulators generally supportive of solar energy systems? Do they allow for net metering?

Mr. Wilkinson: If you have a free moment later on today you might want to come back and see a presentation about what B.C. Hydro is doing, because it is a model for the rest of the country. I have a standing application with Hydro-Québec to install a grid system on my house. It will cost me, in paperwork, about \$4,000. It will cost another \$5,000 for the same bi-directional metre that B.C. Hydro will install for free. Those costs are over and above the cost of the equipment.

Mr. Carten: Generally, the utilities have resisted the change, to a greater or lesser degree. Utilities such as B.C. Hydro and Detroit Edison in the United States have embraced the change. On balance you could say that the utilities have resisted it. In part, that is because they no longer own the power generation; it is owned by the average person. Therefore that generation is now

financement de ces projets par la population au moyen de la tarification. Étant donné que l'énergie solaire est une technologie qui touche les hommes et qui est basée sur la propriété individuelle, si vous et moi l'utilisons, il faudra que nous la récupérions sur sept ou huit années alors que les entreprises peuvent la récupérer sur 25 ans. Voilà où est le fossé et le gouvernement peut faire quelque chose pour le combler.

[Français]

Le sénateur Lavigne : Combien de temps dure un système d'eau solaire?

M. Wilkinson : C'est dix ans de garantie légale.

Le sénateur Lavigne : Avec une garantie?

M. Wilkinson : Une garantie pour les capteurs. J'imagine que pour la vie estimée du système c'est 20 ou 25 ans.

Le sénateur Lavigne : Le revêtement est en aluminium ou en cuivre?

M. Wilkinson : Oui, la seule composante qui devra être changée dans ce système comme dans un chauffe-eau conventionnel domestique, c'est le réservoir qui sera remplacé tous les cinq à dix ans.

Le sénateur Lavigne : Une durée d'à peu près dix à 15 ans.

M. Wilkinson : C'est pareil avec un système conventionnel. Les composantes conçues pour un système à eau chaude solaire, c'est 20 ou 25 années.

[Traduction]

Le sénateur Gustafson : Cela peut paraître intéressé, mais à Estevan, en Saskatchewan, le charbon émet moins de gaz que la plupart des charbons. Le Saskatchewan pourrait être l'endroit idéal pour l'énergie solaire en raison de la lumière du soleil disponible. C'est tout ce que j'ai à dire.

Le sénateur Finnerty : Est-ce que les services publics et les organismes de réglementation provinciaux sont généralement favorables aux systèmes d'énergie solaire? Permettent-ils la facturation nette?

M. Wilkinson : Si vous avez un moment de libre plus tard dans la journée, vous pourrez peut-être assister à une présentation de ce que B.C. Hydro fait, car c'est un modèle pour le reste du pays. J'ai fait une demande à Hydro-Québec pour installer un système connecté au réseau sur ma maison. Cela me coûtera environ 4 000 \$ et 5 000 \$ de plus pour le même compteur bidirectionnel que B.C. Hydro installerait gratuitement. Ces coûts sont en sus du coût de l'équipement.

M. Carten : De manière générale, les services publics résistent plus ou moins au changement. Des services publics comme B.C. Hydro et Detroit Edison aux États-Unis sont favorables au changement, mais en général les services publics résistent au changement. En partie, c'est parce que la production d'énergie ne leur appartient plus; c'est le citoyen moyen qui en est propriétaire.

being fed into the system from outside. Historically, they have been used to a system that is owned internally. There is also the usual resistance of big companies to change, as much as anything else. For example, we have many debates on interconnect standards for interconnecting the solar power with the grid. They are doing it by the hundreds of thousands in Germany, California and New Jersey. Why we have to debate the subject is beyond me. The product we make is the interconnection, for which there is a highly sophisticated and detailed standard so that it will work in California. We can do the same thing in Canada without much smoke.

The Deputy Chairman: How can we get into the grid? Is it easy to do?

Mr. Carten: To make the technology to do it is difficult. It has been my hedge against wealth for a long time. It is a difficult to do well and efficiently at a low cost. The product exists and is essentially a consumer product, in that you put it in and it works. Our company's job is to make what is inside work so that you can simply plug it in. It is easy to do.

The Deputy Chairman: B.C. Hydro can offer this service for free, but in Ontario, Quebec or Atlantic Canada, you will pay an arm and a leg. Is that right?

Mr. Carten: It is the old mentality of the big utilities that find this whole shift in energy a big hassle. They would just as soon not have it happen. Around the world — and we may be the only country in the free world that does not have net metering — the utilities will buy back the electricity you produce at the retail price. In Canada, they want to buy it back at the wholesale price. B.C. Hydro has gone to the net metering system and Ontario is beginning to use it. That is the bedrock for solar power for the generation of electricity.

Senator Christensen: Are not the power corporations and the provinces dependent on their ability to expand? In B.C. they are having problems because most of their energy is hydro and they do not have that ability. They are trying to reduce usage and so they encourage people to use alternate energy sources. In Quebec, availability of hydro is vast and at very low cost, and so they want to use as much as possible.

Mr. Carten: That is one part of it. Another part that is almost more important speaks to the issue of brownout. The serious issue facing the electrical industry in Central Canada and in the U.S. is the grid infrastructure. We are increasing the use of electricity each year by 4 per cent to 5 per cent, compounded. The grid is old and rickety. When you push more power down the system in one direction, it blows up. That is what happened last summer. Solar power takes the pressure off the grid. It is partly an absence of generating capacity, but it is largely the absence of transmission

Donc, cette production est aujourd'hui alimentée dans le système à partir de l'extérieur. Depuis toujours, les services publics s'étaient accoutumés à un système appartenant à l'exploitant. Il y a aussi le fait que les grandes entreprises résistent habituellement aux changements. Par exemple, nous avons longtemps débattu des normes relatives à l'interconnexion de l'énergie solaire au réseau alors qu'en Allemagne, en Californie et au New Jersey, on en fait par centaines de milliers. Je n'arrive pas à comprendre pourquoi nous devons débattre de ce sujet. L'interconnexion est le produit que nous fabriquons, il est conforme à une norme précise et hautement sophistiquée pour pouvoir l'utiliser en Californie. Nous pouvons faire la même chose au Canada sans autant de problèmes.

La vice-présidente : Comment pouvons-nous nous brancher sur le réseau électrique? Est-ce facile?

M. Carten : Il est difficile de mettre au point la technologie pour faire cela. C'est ce qui m'a empêché de faire fortune pendant longtemps. Il est difficile de le faire bien et efficacement à faible coût. Le produit existe et c'est essentiellement un produit de consommation puisqu'on l'installe et qu'il fonctionne. Le travail de notre compagnie est de s'assurer que les composants à l'intérieur fonctionnent afin que vous n'ayez qu'à le brancher. C'est facile à faire.

La vice-présidente : B.C. Hydro peut offrir ce service gratuitement, mais en Ontario, au Québec ou au Canada atlantique, ça coûte les yeux de la tête. Est-ce vrai?

M. Carten : C'est la vieille mentalité des gros services publics : tout changement en matière d'énergie constitue un gros problème. Ils préféreraient de loin que cela n'arrive jamais. Partout dans le monde — et nous pourrions bien être le seul pays dans le monde libre à ne pas avoir la facturation nette —, les services publics achètent l'électricité que vous produisez au prix de détail. Au Canada, ils veulent acheter cette électricité au prix du gros. B.C. Hydro a adopté le système de facturation nette et l'Ontario commence à l'utiliser. C'est l'assise même de l'utilisation de l'énergie solaire pour produire de l'électricité.

Le sénateur Christensen : Est-ce que les services d'électricité des provinces ne sont pas dépendants de leur capacité à croître? En Colombie-Britannique, on fait face à des problèmes parce que la plus grande partie de l'énergie provient de l'hydro-électricité et que l'on n'a pas cette capacité. On essaie de réduire l'utilisation et, de ce fait, on encourage les gens à utiliser d'autres formes d'énergie. Au Québec, l'hydro-électricité est disponible en grande quantité et à un faible coût, c'est pourquoi on veut l'utiliser le plus possible.

M. Carten : C'est une partie. Une autre partie qui est presque aussi importante est la question des pannes d'électricité localisées. Le problème grave auquel doit faire face l'industrie de l'électricité dans la région centrale du Canada et aux États-Unis est l'infrastructure du réseau. Chaque année, l'utilisation de l'électricité connaît une augmentation composée de 4 à 5 p. 100. Le réseau est vieux et en piteux état. Lorsque vous poussez plus d'énergie dans le système dans une direction, il saute. C'est ce qui est arrivé l'été dernier. L'énergie solaire diminue la pression sur le

capacity. Solar energy technology can take the pressure off the grid and save a ton of money in terms of how much has to be invested in it.

Mr. Wilkinson: In Montreal over the last year or so there was quite a debate about the construction of a 750-megawatt cogeneration plant not too far, as the crow flies, from my house. The plant that Hydro-Québec wanted to build was needed because they were unable to build hydroelectric dams within a short time. Thus, their option was to buy a large plant from GE that could produce the equivalent of 630,000 Honda Civics idling 24-hours per day, 365 days per year, in the southwest corner of Montreal. This is the kind of situation that many major centres in North America are looking at. We do not expect solar or wind to be the complete answer; this is not cold fusion. In respect of energy efficiency to reduce requirements and the use of renewables to supplement peak demand, solar marries well with the peak demand across this country. We can offset the need for producing new capacity. We are seeing more and more energy-efficient appliances in the marketplace. While the demand is increasing, we are seeing some efficiencies because people are replacing old appliances. Nonetheless, as Mr. Carten pointed out, there is a compounded growth in demand for energy. This morning we are asking senators to carry this message further. With government support, we could actually make a solid contribution to the energy requirement.

We are not here to say "no more oil." We are saying, "Let's try to reduce in a practical and cost-effective manner."

The Deputy Chairman: I have one last question. Do you have a national group? Do you have a national organization that represents all of you who deal with solar energy? Have you made representations to the government about the necessity of solar power and what you have told us here today?

Mr. Carten: We have written to ministers, yes.

The answer to both questions is yes. We have the Canadian Solar Industries Association, which has its annual conference here in Ottawa this week. We are using this opportunity to raise the consciousness of legislators such as you about this industry, about the technology and its value, so we can get more support. Other ministries have their constituencies as well, such as the oil industry, so we are in fact working with as many people as we possibly can to help them understand the value of the industry and the technologies.

The Deputy Chairman: Thank you very much.

Senator Adams: I want to come back to the question of the subsidy.

réseau. C'est en partie l'absence de la capacité de génération, mais c'est aussi en grande partie l'absence de capacité de transmission. La technologie de l'énergie solaire peut soulager la pression sur le réseau et faire économiser beaucoup d'argent au chapitre des investissements qu'il faut faire dans le réseau.

M. Wilkinson : À Montréal, au cours de la dernière année, il y a eu un débat assez important concernant la construction d'une usine de cogénération de 750 mégawatts pas très loin, à vol d'oiseau, de chez-moi. L'usine qu'Hydro-Québec voulait bâtir était nécessaire parce que l'entreprise n'est pas en mesure de construire des barrages hydro-électriques dans un court laps de temps. Ainsi, le choix qui s'offrait à elle était l'achat d'une grande usine de GE qui pouvait produire l'équivalent de 630 000 Civic de Honda dont le moteur tourne au ralenti 24 heures par jour, 365 jours par année, dans le sud-ouest de Montréal. C'est à ce genre de situation que de nombreux grands centres urbains en Amérique du Nord doivent faire face. Nous ne nous attendons pas à ce que l'énergie solaire ou éolienne soit une réponse à tout; ce n'est pas la fusion froide. En ce qui concerne l'efficacité énergétique visant à réduire les besoins et l'utilisation des énergies renouvelables en période de pointe, l'énergie solaire se marie très bien avec la demande de pointe partout au pays. Elle élimine la nécessité de produire une nouvelle capacité. Nous voyons de plus en plus d'appareils efficaces au plan énergétique sur le marché. Bien que la demande soit à la hausse, nous voyons certains gains d'efficacité parce que les gens remplacent les vieux appareils. Néanmoins, comme l'a signalé M. Carten, il y a une croissance composée dans la demande d'énergie. Ce matin, nous demandions aux sénateurs de porter ce message plus loin. Grâce à l'appui du gouvernement, nous pourrions, en fait, apporter une solide contribution en matière de besoins énergétiques.

Nous ne sommes pas ici pour dire : « Plus de pétrole. » Nous disons : « Essayons de réduire la consommation d'une manière pratique et rentable. »

La vice-présidente : J'ai une dernière question. Avez-vous un groupe à l'échelle nationale? Avez-vous un organisme national qui représente tous les gens dans le domaine de l'énergie solaire? Avez-vous fait des représentations auprès du gouvernement au sujet de la nécessité de l'énergie hélio-électrique et au sujet de ce que vous nous avez dit aujourd'hui?

M. Carten : Nous avons écrit à des ministres, oui.

La réponse aux deux questions est oui. Nous avons l'Association des industries solaires du Canada, qui tient sa conférence annuelle ici à Ottawa cette semaine. Nous utilisons cette occasion pour conscientiser davantage les législateurs, comme vous, sur cette industrie, sur la technologie et sa valeur, de sorte que nous puissions avoir davantage d'appui. D'autres ministères ont leurs clientèles également, comme l'industrie pétrolière, alors, en fait, nous travaillons avec autant de gens que nous le pouvons pour les aider à comprendre la valeur de l'industrie et des technologies.

La vice-présidente : Merci beaucoup.

Le sénateur Adams : Je veux revenir sur la question de la subvention.

You are saying the government does not have a policy as to whether or not it will continue to help people to try to cut the costs of energy. Where I live, the Nunavut Power Corporation is losing millions of dollars a year. If you are to continue to find more efficiencies to cut energy consumption, do you think the government should have a policy? In that way, you will not be facing bankruptcies in the future. Should there be a continuing policy?

Mr. Carten: One of the key recommendations of the policy is a strategy.

Senator Finnerty: I think an effort has to be made to inform the public and help them to understand the savings they can achieve by going this route. Back in the 1980s, we saved a great deal on our indoor swimming pool by putting the panels on our roof. When you move away and buy another house, you forget.

We have to bring it back into focus. Perhaps we should have the minister here to discuss it with him.

The Deputy Chairman: We will have Minister Dion.

As chair, I want to thank you. This has been very interesting. You have made us put our thinking caps on, which is important as well. We will direct some of the questions on solar energy to the minister. I will relay everything to the chair of the committee when he returns.

Thank you so much.

The committee adjourned.

Vous dites que le gouvernement n'a pas de politique pour savoir s'il va continuer à aider les gens à essayer de réduire leur consommation d'énergie. Dans mon coin de pays, la Nunavut Power Corporation perd des millions de dollars par année. Si vous continuez à trouver des gains d'efficacité pour réduire la consommation d'énergie, pensez-vous que le gouvernement devrait avoir une politique? De cette façon, vous n'aurez pas à faire face à des faillites dans l'avenir. Devrait-il y avoir une politique permanente?

M. Carten : Une des recommandations clés est une stratégie.

Le sénateur Finnerty : Je pense qu'il faut faire un effort pour informer le public et l'aider à comprendre les économies qu'il peut réaliser s'il s'engage dans cette voie. Dans les années 80, nous avons économisé beaucoup sur le chauffage de notre piscine intérieure en installant des panneaux sur le toit. Lorsque vous déménagez et que vous achetez une nouvelle maison, vous oubliez.

Nous devons remettre l'accent sur cette question. Peut-être devrions-nous inviter le ministre à venir en discuter avec nous.

La vice-présidente : Nous aurons la visite du ministre Dion.

À titre de présidente, je veux vous remercier. La rencontre a été très intéressante. Vous nous avez forcés à réfléchir, ce qui est également important. Nous allons poser certaines questions sur l'énergie solaire au ministre. Je ferai part de toute cette question au président du comité à son retour.

Merci beaucoup.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES:

Thursday, November 4, 2004:

Canadian Solar Industries Association:

Michael A. Carten, President, Sustainable Energy Technologies;
Brian Wilkinson, President, Matrix Energy.

TÉMOINS :

Le jeudi 4 novembre 2004 :

Association des Industries Solaires du Canada :

Michael A. Carten, président, Sustainable Energy Technologies;
Brian Wilkinson, président, Matrix Energy.



Available from:
PWGSC – Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5
Also available on the Internet: <http://www.parl.gc.ca>

Disponible auprès des:
TPGSC – Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5
Aussi disponible sur internet: <http://www.parl.gc.ca>

CAI
YCA
-ESS



First Session
Thirty-eighth Parliament, 2004

Première session de la
trente-huitième législature, 2004

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

**Energy,
the Environment
and Natural
Resources**

**Énergie, de
l'environnement et
des ressources
naturelles**

Chair:

The Honourable TOMMY BANKS

Président :

L'honorable TOMMY BANKS

Tuesday, November 16, 2004
Tuesday, November 23, 2004

Le mardi 16 novembre 2004
Le mardi 23 novembre 2004

Issue No. 2

Fascicule n° 2

Second and third meetings on:

Deuxième et troisième réunions concernant :

Emerging Issues Related to the Mandate of the Committee

De nouvelles questions concernant le mandat du comité

INCLUDING:

THE SECOND REPORT OF THE COMMITTEE
(Budget on Special Study 2004-05)

Y COMPRIS :

LE DEUXIÈME RAPPORT DU COMITÉ
(Budget sur l'étude spéciale 2004-2005)

APPEARING:

The Honourable Stéphane Dion, P.C., M.P.,
Minister of the Environment

COMPARAÎT :

L'honorable Stéphane Dion, C.P., député,
ministre de l'Environnement

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS :

(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Ethel Cochrane, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Adams

Angus

* Austin, P.C.

(or Rompkey, P.C.)

Buchanan, P.C.

Christensen

Finnerty

Gustafson

Kenny

* Kinsella

(or Stratton)

Lavigne

Milne

Spivak

** Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Harb substituted for that of the Honourable Senator Christensen (*November 16, 2004*).

The name of the Honourable Senator Christensen substituted for that of the Honourable Senator Harb (*November 17, 2004*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE
L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES
RESSOURCES NATURELLES

Président : L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente : L'honorable Ethel Cochrane

et

Les honorables sénateurs :

Adams

Angus

* Austin, C.P.

(ou Rompkey, C.P.)

Buchanan, C.P.

Christensen

Finnerty

Gustafson

Kenny

* Kinsella

(ou Stratton)

Lavigne

Milne

Spivak

** Membres d'office*

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

Le nom de l'honorable sénateur Harb substitué à celui de l'honorable sénateur Christensen (*le 16 novembre 2004*).

Le nom de l'honorable sénateur Christensen substitué à celui de l'honorable sénateur Harb (*le 17 novembre 2004*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, November 16, 2004
(6)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 5:08 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Buchanan, P.C., Cochrane, Harb, Kenny, Lavigne, Milne and Spivak (10).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

APPEARING:

The Honourable Stéphane Dion, P.C., M.P., Minister of the Environment.

WITNESSES:

Office of the Auditor General of Canada:

Johanne Gélinas, Commissioner of the Environment and Sustainable Development;

John Reed, Principal;

Neil Maxwell, Principal;

John Affleck, Principal;

Richard Arseneault, Principal.

Environment Canada:

Nick Macaluso, Policy Manager, Climate Change Economics Directorate, Policy and Communications;

Steve McCauley, Director, Oil, Gas and Energy Branch, Environmental Protection Service.

The Chair made an opening statement.

Senator Buchanan made a presentation.

Ms. Gélinas made an opening statement and answered questions.

Mr. Reed, Mr. Maxwell, Mr. Affleck and Mr. Arseneault answered questions.

At 6:15 p.m., the committee suspended.

At 6:20 p.m., the committee resumed.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 16 novembre 2004
(6)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 8, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (président).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Buchanan, C.P., Cochrane, Harb, Kenny, Lavigne, Milne et Spivak (10).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, attachée de recherche, Division des sciences et de la technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat. (*L'ordre de renvoi figure dans le fascicule n° 1 du comité.*)

COMPARAÎT :

L'honorable Stéphane Dion, C.P., député, ministre de l'Environnement.

TÉMOINS :

Bureau du vérificateur général du Canada :

Johanne Gélinas, commissaire à l'environnement et au développement durable;

John Reed, directeur principal;

Neil Maxwell, directeur principal;

John Affleck, directeur principal;

Richard Arseneault, directeur principal.

Environnement Canada :

Nick Macaluso, gestionnaire de politiques, Direction de l'économie des changements climatiques, Politiques et communications;

Steve McCauley, directeur, Pétrole, gaz et énergie, Service de la protection de l'environnement.

Le président fait une déclaration.

Le sénateur Buchanan fait une déclaration.

Mme Gélinas fait une déclaration et répond aux questions.

MM. Reed, Maxwell, Affleck et Arseneault répondent aux questions.

À 18 h 15, le comité suspend la séance.

À 18 h 20, le comité reprend la séance.

Minister Dion made an opening statement and answered questions.

Mr. Macaluso and Mr. McCauley answered questions.

At 7:05 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Tuesday, November 23, 2004
(7)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 7:17 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Buchanan, P.C., Christensen, Cochrane, Gustafson, Kenny, Lavigne and Spivak (10).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Environment Canada:

John H. Carey, Director General, National Water Research Institute, Environmental Conservation Service;

Jennifer E. Moore, Director General, Water Policy and Coordination Directorate, Environmental Conservation Service.

The Chair made an opening statement.

Mr. Carey made a presentation.

Mr. Carey and Ms. Moore answered questions.

The Chair made an closing statement.

At 8:50 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Le ministre Dion fait une déclaration et répond aux questions.

MM. Macaluso et McCauley répondent aux questions.

À 19 h 05, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mardi 23 novembre 2004
(7)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 19 h 17, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Buchanan, C.P., Christensen, Cochrane, Gustafson, Kenny, Lavigne et Spivak (10).

Également présente : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, attachée de recherche, Division des sciences et de la technologie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat. (*L'ordre de renvoi figure dans le fascicule n° 1 du comité.*)

TÉMOINS :

Environnement Canada :

John H. Carey, directeur général, Institut national de recherche sur les eaux, Service de la conservation de l'environnement;

Jennifer E. Moore, directrice générale, Coordination et politiques relatives à l'eau, Service de la conservation de l'environnement.

Le président fait une déclaration.

M. Carey fait une déclaration.

M. Carey et Mme Moore répondent aux questions.

Le président fait une déclaration.

À 20 h 50, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Keli Hogan

Clerk of the Committee

REPORT OF THE COMMITTEE

Thursday, November 4, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to present its

SECOND REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, to examine and report on emerging issues related to its mandate, respectfully requests that it be empowered to engage the services of such counsel and technical, clerical and other personnel as may be necessary, for the purpose of such study.

Pursuant to Chapter 3:06, section 2(1)(c) of the Senate Administrative Rules, the budget submitted to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration and the report thereon of that Committee are appended to this report.

Respectfully submitted,

Le président,

TOMMY BANKS

Chair

RAPPORT DU COMITÉ

Le jeudi 4 novembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de présenter son

DEUXIÈME RAPPORT

Votre Comité, qui a été autorisé par le Sénat le mardi 19 octobre 2004 à étudier, afin d'en faire rapport, sur de nouvelles questions concernant son mandat, demande respectueusement que le comité soit autorisé à retenir les services d'avocats, de conseillers techniques et de tout autre personnel jugé nécessaire aux fins de ses travaux.

Conformément au Chapitre 3:06, section 2(1)(c) du Règlement administratif du Sénat, le budget présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration ainsi que le rapport s'y rapportant, sont annexés au présent rapport.

Respectueusement soumis,

**STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT,
AND NATURAL RESOURCES
SPECIAL STUDY**

**APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION
FOR THE FISCAL YEAR ENDING MARCH 31, 2005**

Extract from the *Journals of the Senate* of Tuesday,
October 19, 2004:

The Honourable Senator Banks moved, seconded by the
Honourable Senator Ferretti Barth:

That the Standing Committee on Energy, the
Environment and Natural Resources be authorized to
examine and report on emerging issues related to its
mandate:

(a) The current state and future direction of
production, distribution, consumption, trade, security
and sustainability of Canada's energy resources;

(b) Environmental challenges facing Canada including
responses to global climate change, air pollution,
biodiversity and ecological integrity;

(c) Sustainable development and management of
renewable and non-renewable natural resources
including water, minerals, soils, flora and fauna;

(d) Canada's international treaty obligations affecting
energy, the environment and natural resources and
their influence on Canada's economic and social
development; and,

That the papers and evidence received and taken during
the Second Session of the Thirty-seventh Parliament be
referred to the Committee;

That the Committee report to the Senate from time to
time, no later than June 30, 2006, and that the Committee
retain until September 1, 2006 all powers necessary to
publicize its findings.

The question being put on the motion, it was adopted.

Le greffier du Sénat,

Paul Bélisle

Clerk of the Senate

**COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE,
DE L'ENVIRONNEMENT ET DES
RESSOURCES NATURELLES
ÉTUDE SPÉCIALE**

**DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR
L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT LE 31 MARS 2005**

Extrait des *Journaux du Sénat* du mardi 19 octobre 2004:

L'honorable sénateur Banks propose, appuyé par
l'honorable sénateur Ferretti Barth,

Que le Comité permanent de l'énergie, de
l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à
étudier et à faire rapport sur de nouvelles questions
concernant son mandat:

a) la situation actuelle et l'orientation future des
ressources énergétiques du Canada sur les plans de la
production, de la distribution, de la consommation, du
commerce, de la sécurité et de la durabilité;

b) des défis environnementaux du Canada, y compris
ses décisions concernant le changement climatique
mondial, la pollution atmosphérique, la biodiversité et
l'intégrité écologique;

c) la gestion et l'exploitation durables des ressources
naturelles renouvelables et non renouvelables dont
l'eau, les minéraux, les sols, la flore et la faune;

d) les obligations du Canada issues de traités
internationaux touchant l'énergie, l'environnement et
les ressources naturelles, et leur incidence sur le
développement économique et social du Canada, et

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus
durant la deuxième session de la trente-septième soient
délégués au Comité;

Que le Comité fasse périodiquement rapport au Sénat, au
plus tard le 30 juin 2006, et qu'il conserve jusqu'au
1^{er} septembre 2006 tous les pouvoirs nécessaires pour
diffuser ses conclusions.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

SUMMARY OF EXPENDITURES

Professional and Other Services	\$ 41,390
Transportation and Communications	149,426
All Other Expenditures	<u>8,000</u>
TOTAL	\$ 198,816

The above budget was approved by the Standing Committee on Energy, the Environment, and Natural Resources on Tuesday, October 26, 2004.

The undersigned or an alternate will be in attendance on the date that this budget is considered.

Date _____ Tommy Banks
Chair, Standing Senate Committee on
Energy, the Environment, and Natural
Resources

Date _____ George Furey
Chair, Standing Committee on Internal
Economy, Budgets, and Administration

RÉSUMÉ DES DÉPENSES

Services professionnels	41 390 \$
Transports et communications	122 426
Autres dépenses	<u>8 000</u>
TOTAL	198 816 \$

Le budget ci-dessus a été approuvé par le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles le mardi 26 octobre 2004.

Le soussigné ou son remplaçant assistera à la séance au cours de laquelle le présent budget sera étudié.

Date _____ Tommy Banks
Président du Comité sénatorial permanent
de l'énergie, de l'environnement et des
ressources naturelles

Date _____ George Furey
Président du Comité permanent de la régie
interne, des budgets et de l'administration

FOR INFORMATION ONLY

Fiscal year	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Total approved	\$41,037	\$147,631	\$420,290	\$141,200	\$195,900
Expenditures	\$26,789	\$48,497	\$310,758	\$42,078	\$90,292

NOTE D'INFORMATION

Année financière	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004
Budget approuvé	41 037 \$	147 631 \$	420 290 \$	141 200 \$	195 900 \$
Total des dépenses	26 789 \$	48 497 \$	310 758 \$	42 078 \$	90 262 \$

**STANDING COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT, AND NATURAL RESOURCES
SPECIAL STUDY
EXPLANATION OF BUDGET ITEMS
APPLICATION FOR BUDGET AUTHORIZATION
FOR THE FISCAL YEAR ENDING MARCH 31, 2005**

PROFESSIONAL AND OTHER SERVICES**1. Professional Services (0401)**

Communications consultant (15 days @ \$500) \$ 7,500

2. Reporting and Transcribing Services (0403)

(for public hearing in Calgary)

(a) 3 day of testimony @ \$2,150/day 6,450

(b) French Reporter — Attendance fees: \$ 500/day 1,500

3. Translation and Interpretation Services (0412)

(for public hearing in Calgary)

(a) Interpretation equipment @ 2,500/day 7,500

4. Meals (0415)

Working meals (30 meals at \$300 each) 9,000

5. Hospitality (0410)

2,000

6. Membership and Registration fees (0406)

North American Energy: A Changing Landscape 600

November 4-5, 2004 – Boston, MA

2 registration @ \$300

Canadian Water and Wastewater Association: 600

2004 Window on Ottawa and Annual General Meeting

Nov. 30-Dec. 1, 2004, Ottawa, ON

2 registrations @ \$300

CERI 2005 North American Natural Gas 2,600

March 7-8, 2005, Calgary, AB

2 registrations @ \$1,300

5th Annual Arctic Gas Conference

March 7-8, 2005, Calgary Alberta

2 registrations @ \$1,820

3,640

Total — Professional and Other Services

\$ 41,390

TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS**1. Travel expenses (0201)****A. Travel for Public Hearings / Fact-Finding Calgary, Edmonton,**

Fort McMurray, Alberta

Participation: 12 Senators + 2 Committee staff (1 clerk and 1 administrative assistant) + 2 Researcher + 1 stenographer + 3 interpreters) = 20 participants

Air transportation: (Ottawa- Calgary-Edmonton)

12 x \$3,800 (business class) \$ 45,600

8 x \$3,100 (economy) 24,800

Air transportation: (Edmonton/Fort McMurray)

20 x \$350 7,000

Ground Transportation:

6 taxis x \$25 x 20 participants 3,000

Bus rental 4,000

Per diem and incidentals:

7 days at \$73.10/day x 20 participants 10,234

Hotel accommodations:7 nights at \$200/night x 20 participants 28,000**Total – Calgary-Edmonton-Fort McMurray****\$ 122,634****B. Travel to conference in Boston, MA**

November 4-5, 2004 - 2 participants

Air transportation:

2 participants x \$ 2,000 \$ 4,000

Ground Transportation:

4 taxis x \$32 CND x 2 participants 256

Per diem and incidentals:

3 days at \$93 CND/day x 2 participants 558

Hotel accommodations:3 nights at \$350 CND/night x 2 participants 2,100**Total – Boston, MA****\$ 6,914****C. Travel to conference in Calgary, AB**

March 7-8, 2005 - 2 participants (CERI 2005)

Air transportation:

2 participants x \$ 3,300 \$ 6,600

Ground Transportation:

4 taxis x \$25 x 2 participants 200

Per diem and incidentals:

3 days at \$73.10 /day x 2 participants = \$ 438.60 439

Hotel accommodations:3 nights at \$200/night x 2 participants 1,200**Total – Calgary, AB****\$ 8,439****D. Travel to conference in Calgary, AB**March 7-8, 2005 - 2 participants
(5th Annual Artic Gas Conference)**Air transportation:**

2 participants x \$ 3,300 \$ 6,600

Ground Transportation:

4 taxis x \$25 x 2 participants 200

Per diem and incidentals:

3 days at \$73.10 /day x 2 participants = \$ 438.60 439

Hotel accommodations:3 nights at \$200/night x 2 participants 1,200**Total – Calgary, AB****\$ 8,439****2. Courier Services (0213)****\$ 3,000****Total – Transport and Communications****\$ 149,426**

ALL OTHER EXPENDITURES**1. Rentals (0500)**

Meeting room rentals:

\$ 4,000

2. Purchase of books and periodicals (0702)

2,000

3. Miscellaneous contingencies (0799)2,000**Total - All Other Expenditures****\$ 8,000****GRAND TOTAL****\$ 198,816**

The Senate administration has reviewed this budget application.

Heather Lank, Principal Clerk, Committees Directorate

Date

Hélène Lavoie, Director of Finance

Date

**COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES
ÉTUDE SPÉCIALE
EXPLICATION DES ITEMS BUDGÉTAIRES
DEMANDE D'AUTORISATION DE BUDGET POUR
L'EXERCICE FINANCIER SE TERMINANT LE 31 MARS 2005**

SERVICES PROFESSIONNELS

1. Services professionnels (0401)

Conseiller en communication (15 jours à 500\$)	7 500
--	-------

2. Services de compte rendu et de transcription (0403)

(pour audience publiques à Calgary)	
-------------------------------------	--

(a) 3 jours d'audiences à 2 150\$/jour	6 450
--	-------

(b) Sténographe français 500\$/jour	1 500
-------------------------------------	-------

3. Services de traduction et d'interprétation (0412)

(pour audiences publiques à Calgary)	
--------------------------------------	--

(a) équipement pour interprétation à 2 500\$/jour	7 500
---	-------

4. Repas (0415)

Repas de travail (30 repas à 300 \$ chacun)	9 000
---	-------

5. Hospitalité (0410)

	2 000
--	-------

6. Frais d'inscription (0406)

North American Energy: A Changing Landscape	600
---	-----

Novembre 4 à 5, 2004 — Boston, MA	
-----------------------------------	--

2 inscriptions à 300\$	
------------------------	--

Association canadienne des eaux potables et usées:	600
--	-----

fenêtre sur Ottawa et assemblée générale 2004	
---	--

30 novembre au 1 ^{er} décembre, 2004, Ottawa, ON	
---	--

2 inscriptions à 300 \$	
-------------------------	--

CERI 2005 North American Natural Gas	2 600
--------------------------------------	-------

7 et 8 mars, 2005, Calgary, AB	
--------------------------------	--

2 inscriptions à 1 300 \$	
---------------------------	--

5 ^e conférence annuelle sur le gaz de l'Arctique	<u>3 640</u>
---	--------------

7 et 8 mars 2005, Calgary, Alberta	
------------------------------------	--

2 inscriptions à 1 820 \$	
---------------------------	--

Total — Services professionnels et autres	41 390 \$
--	------------------

TRANSPORTS ET COMMUNICATIONS

1. Frais de déplacement (0201)

**A. Voyage pour audiences publiques et conférence à Calgary, Edmonton,
Fort McMurray, Alberta**

Participation: 12 sénateurs + 2 employés de la Direction des comités
(1 greffier + 1 adjoint) + 2 agents de recherche + 1 sténographe +
3 interprètes = 20 participants

Transport aérien: (Ottawa-Calgary-Edmonton)

12 x 3 800 \$ (classe affaire)	45 600 \$
--------------------------------	-----------

8 x 3 100 \$(classe économique)	24 800
---------------------------------	--------

Transport aérien: (Edmonton /Fort McMurray)

20 x 350\$	7 000
------------	-------

Transport au sol:

6 taxis x 25 \$ x 20 participants	3 000
Location d'autobus	4 000

Per diem et imprévus:

7 jours à 73.10 \$/jour x 20 participants	10 234
---	--------

Hébergement à l'hôtel:

7 nuits à 200 \$/jour x 20 participants	28 000
---	--------

Total — Calgary-Edmonton-Fort McMurray**122 634 \$****B. Voyage pour conférence à Boston, MA**

4 et 5 novembre 2004 - 2 délégués

Transport aérien:

2 délégués x 2 000 \$	4 000 \$
-----------------------	----------

Transport au sol:

4 taxis x 32\$ CND x 2 délégués	256
---------------------------------	-----

Per diem et imprévus:

3 jours à 93\$ CND/jour x 2 délégués	558
--------------------------------------	-----

Hébergement à l'hôtel:

3 nuits à 350\$ CND/nuits x 2 délégués	2 100
--	-------

Total — Boston, MA**6 914 \$****C. Voyage pour conférence à Calgary, AB**

7 et 8 mars 2005 - 2 délégués (CERI 2005)

Transport aérien:

2 délégués x 3 300 \$	6 600 \$
-----------------------	----------

Transport au sol:

4 taxis x 25\$ x 2 délégués	200
-----------------------------	-----

Per diem et imprévus:

3 jours à 73.10 \$/jour x 2 délégués = \$ 438.60	439
--	-----

Hébergement à l'hôtel:

3 nuits à 200 \$/nuits x 2 délégués	1 200
-------------------------------------	-------

Total — Calgary, AB**8 439 \$****D. Voyage pour conférence à Calgary, AB**

7 et 8 mars 2005 - 2 délégués

(5^e Conférence annuelle sur le gaz de l'Arctique)**Transport aérien:**

2 délégués x \$ 3,300	6 600 \$
-----------------------	----------

Transport au sol:

4 taxis x 25 \$ x 2 délégués	200
------------------------------	-----

Per diem et imprévus:

3 jours à 73.10 \$/jour x 2 délégués = \$ 438.60	439
--	-----

Hébergement à l'hôtel:

3 nuits à 200 \$/nuits x 2 délégués	1 200
-------------------------------------	-------

Total — Calgary, AB**8 439 \$****2. Services de messageries (1213)****3 000 \$****Total- Transports et communications****149 426 \$**

AUTRES DÉPENSES**1. Location (0500)**

Location de salles de réunion: 4 000 \$

2. Achat de livres et périodiques (0702)

2 000

3. Divers (0799)

2 000

Total – Autres dépenses8 000 \$**GRAND TOTAL****198 816 \$**

L'administration du Sénat a examiné la présente demande d'autorisation budgétaire.

Heather Lank, greffière principale, Direction des comités

Date

Hélène Lavoie, directrice des Finances

Date

APPENDIX (B) TO THE REPORT

THURSDAY, November 4, 2004

The Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration has examined the budget presented to it by the Standing Senate Committee on Energy, the Environment, and Natural Resources for the proposed expenditures of the said Committee for the fiscal year ending March 31, 2005 for the purpose of examining and reporting on emerging issues related to its mandate, as authorized by the Senate on Tuesday, October 19, 2004. The approved budget is as follows:

Professional and Other Services	\$ 7,400
Transportation and Communications	3,800
Other Expenditures	<u>0</u>
TOTAL	\$ 11,200

Respectfully submitted,

Le président,

GEORGE FUREY

Chair

ANNEXE (B) AU RAPPORT

Le JEUDI 4 novembre 2004

Le Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration a examiné le budget qui lui a été présenté par le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, concernant les dépenses projetées dudit Comité pour l'exercice se terminant le 31 mars 2005 afin d'étudier et de faire rapport sur de nouvelles questions concernant son mandat, tel qu'autorisé par le Sénat le mardi 19 octobre 2004. Le budget approuvé se lit comme suit:

Services professionnels et autres	7 400 \$
Transports et communications	3 800
Autres dépenses	<u>0</u>
TOTAL	11,200 \$

Respectueusement soumis,

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, November 16, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:08 p.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Tommy Banks (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: I call the meeting to order. We have a few housekeeping items that I have to take care of, if you will permit me. They will not take long. With permission of members of the committee, I have had copies made of a précis of the Arctic report about which you may have heard. The report is 1,300 pages long. If you agree, I will have it distributed to you. It is only in one language because it is not a government document, but if you agree, I would like to distribute it to each of you.

Before we begin with our guests, and I am sorry to be rude, we need to hear from Senator Buchanan about the conference of last weekend. Would you regale us, please, senator?

Senator Buchanan: Well, Mr. Chairman, members of the committee and our guests, I attended, for the 20th time, the energy conference and Maple Leaf banquet in Boston, Massachusetts, which is a second Nova Scotia, by the way, and the conference, again, was a big success. It is sponsored primarily by the New England-Canada Business Council and the New England Governors' Conference, and it comprises people involved in the energy world of Canada and the U.S.

Just to give you a rundown on it, we opened with registration, of course, welcoming remarks by the President of the New England-Canada Business Council and the energy committee co-chair, and opening remarks, which were excellent, by the way, detailed offshore oil off Newfoundland. The opening remarks were given by Danny Williams, Premier of Newfoundland and Labrador, and the changing energy landscape overview was given by Robert B. Catell. He was the owner and chairman of Brooklyn Union Gas and is now the CEO of KeySpan Corporation.

The sessions then began with a moderator and speakers. The first one was on market outlook and supply challenges for the Northeastern United States, and the moderator was Lawrence E. Smith, Q.C., Partner, Bennett Jones, from Alberta — very smart guy this fellow; I had never met him before. Peter Lougheed, former premier of Alberta, was there as a consultant to Bennett Jones. The speakers were Steve Beasley, President of Eastern Pipeline Group, El Paso Corporation; Donald Sipe, Chairman of New England Power Pool; James Carmichael, Principal of Merrimack Energy Group; and Bob Keating, Commissioner of the Massachusetts Department of Telecommunications. The next

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 16 novembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 8, pour examiner de nouvelles questions concernant son mandat et en faire rapport.

Le sénateur Tommy Banks (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : La séance est ouverte. Nous avons quelques questions d'intérêt courant que je dois régler, si vous me le permettez. Ça ne sera pas long. Avec la permission des membres du comité, j'ai fait photocopier un condensé du rapport sur l'Arctique dont vous avez peut-être entendu parler. Le rapport comporte 1 300 pages. Si vous êtes d'accord, je vous le ferai distribuer. Puisque ce n'est pas un document du gouvernement, il n'est disponible que dans une seule langue, mais si vous le voulez, j'aimerais en remettre une copie à chacun de vous.

Avant d'accueillir nos invités — pardonnez-moi mon impolitesse —, nous écouterons le sénateur Buchanan nous parler de la conférence du week-end dernier. Auriez-vous l'obligeance, sénateur?

Le sénateur Buchanan : Eh bien, monsieur le président, mesdames et messieurs les sénateurs et invités, j'ai assisté pour la vingtième fois à la conférence sur l'énergie et au banquet de la feuille d'érable qui ont eu lieu à Boston, au Massachusetts, qui, soit dit en passant, est une deuxième Nouvelle-Écosse. Encore une fois, la conférence a été une grande réussite. Elle est parrainée principalement par le New England-Canada Business Council et les gouverneurs de la Nouvelle Angleterre et elle réunit des gens qui s'intéressent aux questions énergétiques au Canada et aux États-unis.

Je vais vous en faire un bref compte-rendu. Nous avons commencé évidemment avec les inscriptions et un mot de bienvenue du président du New England-Canada Business Council et du coprésident du comité de l'énergie. Le premier ministre de Terre-Neuve-et-Labrador, Danny Williams, a ensuite prononcé le discours d'ouverture, qui était excellent et qui portait sur le pétrole au large de Terre-Neuve. Un aperçu des changements qui s'opèrent dans la conjoncture énergétique nous a été présenté par Robert B. Catell, qui est l'ancien propriétaire et président de la Brooklyn Union Gas et l'actuel PDG de la KeySpan Corporation.

Puis, les séances ont commencé avec un modérateur et des conférenciers. La première séance portait sur les perspectives commerciales et les défis que pose l'approvisionnement pour le nord-est des États-Unis. Le modérateur était Lawrence E. Smith, conseil de la reine et partenaire chez Bennett Jones, de l'Alberta — il s'agit d'un homme brillant que je n'avais jamais rencontré auparavant. Peter Lougheed, ancien premier ministre de l'Alberta, était aussi présent à titre de consultant pour Bennett Jones. Les conférenciers étaient Steve Beasley, président du Eastern Pipeline Group, El Paso Corporation; Donald Sipe, président du New England Power Pool; James Carmichael,

was on natural gas and LNG, including the proposed LNG terminals in the State of Maine and the provinces of Quebec, New Brunswick and Nova Scotia. I should tell you that Nova Scotia has a little head start because we have already begun to clear the land for the LNG terminal at Bear Head in Cape Breton, a piece of land that a very forward-looking premier had expropriated back in the 1980s to ensure it would happen — namely, myself. I decided to name me because some of these folks might not know who that forward-looking premier was.

The moderator of session 2 was John Howe, Vice-President of Electric Industry Affairs; Phil Crowell, Duke Energy; Brian Frank, President and CEO of BP Canada Energy Company; Eugene Grechek, Nuclear Support, of Dominion Energy Incorporated; David Hay, President and CEO, New Brunswick Power, and Daniel Reicher, President of New Energy Capital Corporation; then the closing comments, from Anna Flanagan.

The luncheon keynote address, which I found excellent, was by Jean Charest, Premier of Quebec. That ended the conference.

That night, at the Maple Leaf banquet, which is sponsored by the Maple Leaf Foundation and the New England-Canada Business Council, in front of 700 people at a black-tie dinner, which I have again attended now for the 20th year, they announced they were inducting the very first person into what is called the "Academy of Distinguished Canadians and Americans," and they called upon the very first inductee, namely, myself, and I went to the platform in front of all these people, in front of the Premier of Quebec, the Premier of Newfoundland, former Premier Peter Lougheed and others, and the citation is as follows: On the occasion of the 20th anniversary of the Maple Leaf banquet, the trustees of the Maple Leaf Foundation are creating an Academy of Distinguished Canadians and Americans. The purpose of the academy is to recognize persons who have made significant and outstanding contributions to the furtherance of the economic and cultural relationship between Canada and the United States. Tonight, we take great pleasure in inducting the Hon. John M. Buchanan, P.C., Q.C., as the academy's first member. Senator Buchanan was appointed to the Senate in 1990, elected to the Nova Scotia legislature in 1967, elected premier in 1978, re-elected in 1981, 1984 and 1988, making him the third premier in the history of the province to be elected to four consecutive terms. Recognized with five honorary degrees for multiple elections by higher educational institutions, Senator Buchanan has been an ardent exponent of the economic and cultural ties between our two countries. For his vision and his passion of expression, we salute him tonight and, with admiration, induct John M. Buchanan into the Academy of Distinguished Canadian and Americans; by Kenneth R. Rossano, Chairman of the Maple Leaf Foundation, Robert B. Catell, Chairman and CEO of KeySpan Energy.

directeur principal du Merrimack Energy Group; et Bob Keating, commissaire du ministère des Télécommunications du Massachusetts. La deuxième séance portait sur le gaz naturel et le GNL, notamment sur le projet de terminaux de GNL dans l'état du Maine et dans les provinces de Québec, du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse. Je dois vous dire que la Nouvelle-Écosse a une longueur d'avance dans ce domaine, parce que nous avons déjà préparé le terrain pour le terminal GNL à Bear Head, au Cap-Breton, un terrain qu'un premier ministre très visionnaire avait exproprié dans les années 1980 pour garantir la réalisation de ce projet — c'est-à-dire moi-même. J'ai décidé de me nommer, parce que certaines personnes pourraient bien ne pas savoir qui était ce premier ministre visionnaire.

Le modérateur de la deuxième séance était John Howe, vice-président, Electric Industry Affairs; on a entendu Phil Crowell, de Duke Energy; Brian Frank, PDG de BP Canada Energy Company; Eugene Grechek, Nuclear Support, de Dominion Energy Incorporated; David Hay, PDG de la Société d'Énergie du Nouveau-Brunswick; et Daniel Reicher, président de New Energy Capital Corporation. L'allocation de clôture a été prononcée par Anna Flanagan.

Au cours du déjeuner, Jean Charest, premier ministre du Québec, a prononcé le discours liminaire, que j'ai trouvé excellent. C'est ainsi que s'est terminée la conférence.

Ce soir-là, au cours du banquet de la feuille d'érable, parrainé par la Maple Leaf Foundation et le New England-Canada Business Council, auquel j'assistais pour la 20^e année, on a annoncé aux 700 personnes présentes en tenue cravate noire l'intronisation du premier membre de l'académie des Canadiens et Américains émérites, c'est-à-dire moi-même. On m'a appelé et je suis allé sur la tribune devant toutes ces personnes, devant le premier ministre du Québec, le premier ministre de Terre-Neuve, l'ancien premier ministre Peter Lougheed et d'autres, et voici ce qu'on a dit : à l'occasion du 20^e anniversaire du banquet de la feuille d'érable, les administrateurs de la Maple Leaf Foundation créent l'académie des Canadiens et Américains émérites. Le but de l'académie est de reconnaître les personnes qui ont contribué de façon remarquable à la promotion des relations économiques et culturelles entre le Canada et les États-unis. Ce soir, nous avons le plaisir d'introniser l'honorable John M. Buchanan, Conseil privé, conseil de la reine, à titre de premier membre de l'académie. Le sénateur Buchanan a été nommé au Sénat en 1990, élu à l'assemblée législative de la Nouvelle-Écosse en 1967, élu premier ministre provincial en 1978, réélu en 1981, 1984 et 1988, devenant ainsi le troisième premier ministre de la province à recevoir quatre mandats consécutifs. Récipiendaire de cinq diplômes honorifiques de diverses maisons d'enseignement supérieur, le sénateur Buchanan a été un fervent défenseur des relations économiques et culturelles entre nos deux pays. Pour sa vision et sa passion de l'expression, nous lui rendons hommage ce soir et, avec toute notre admiration, nous intronisons John M. Buchanan au sein de l'académie des Canadiens et Américains émérites. C'est signé par Kenneth R. Rossano, président de la Maple Leaf Foundation, et Robert B. Catell, PDG de la KeySpan Energy.

I was presented then with a certificate from the Governor of the Commonwealth of Massachusetts, Governor Mitt Romney, and it was a wonderful evening.

The Chairman: Thank you, Senator Buchanan. We will be pursuing some of the issues that were raised in those sessions in future meetings.

Welcome to our guests. Thank you for your indulgence. With us are Madame Gélinas, the Commissioner of the Environment and Sustainable Development, from the Office of the Auditor General of Canada, and she is accompanied by John Reed, Principal; Neil Maxwell, Principal; John Affleck, Principal; and Richard Arseneault, Principal.

Ms. Johanne Gélinas, Commissioner of the Environment and Sustainable Development, Office of the Auditor General of Canada: Good evening, Mr. Chairman and honourable senators. Thank you for inviting us here today. As the chairman has just stated, I am accompanied by my four principals, who have led the environmental audit work in my office for several years.

My office is part of the Office of the Auditor General of Canada and we audit the operations of the federal government and report to Parliament about significant environmental and sustainable development issues. You have given us an opportunity today to raise some specific issues from our recent report and some more pressing and overriding concerns from this report and previous reports.

In my October 26 report I concluded that there was a lack of leadership, a lack of priority and a lack of will on the part of the Government of Canada. They have failed to make real progress in sustainable development and environmental protection. This has, in turn, left gaps in leadership, gaps in implementation and a growing credibility gap. I believe this committee can play a significant role in addressing these failures.

[Translation]

Environmental issues affect us now. They are not projections of future difficulties. Sustainable development is a solution for today. It is not something we can afford to debate into the next decades. Unfortunately, I still see too much debate about what sustainable development means and too little action.

Canadians can be proud of the leadership role that Canada has played internationally in advancing solutions to environmental issues such as biodiversity and persistent organic pollutants. Canada has promoted sustainable development with its significant role in the Brundtland Commission and active participation in summits and meetings on the subject.

J'ai ensuite reçu un certificat du gouverneur du Massachusetts, Mitt Romney, et ce fut une merveilleuse soirée.

Le président : Merci, sénateur Buchanan. Nous nous pencherons sur quelques-unes des questions qui ont été soulevées lors de ces séances, au cours de nos futures réunions.

Bienvenue à nos invités. Merci de votre indulgence. Nous avons avec nous Mme Gélinas, Commissaire à l'environnement et au développement durable, du Bureau du vérificateur général du Canada. Elle est accompagnée de John Reed, Neil Maxwell, John Affleck et Richard Arseneault, qui sont tous des directeurs principaux.

Mme Johanne Gélinas, commissaire à l'environnement et au développement durable, Bureau du vérificateur général du Canada : Bonsoir, monsieur le président et honorables sénateurs. Merci de votre invitation. Comme le président l'a mentionné, je suis accompagnée de mes quatre directeurs principaux, qui dirigent depuis plusieurs années les travaux de vérification environnementale de mon bureau.

Mon bureau fait partie du Bureau du vérificateur général du Canada. Il vérifie les activités du gouvernement fédéral et il fait part au Parlement de toute question d'importance dans le domaine de l'environnement et du développement durable. Vous nous donnez l'occasion aujourd'hui de vous présenter quelques-unes des questions traitées dans notre dernier rapport ainsi que d'autres préoccupations plus urgentes et prioritaires que nous avons examinées dans ce rapport et dans des rapports précédents.

Dans mon rapport soumis le 26 octobre, j'ai conclu à un manque de leadership et à l'absence de priorités et de volonté de la part du gouvernement du Canada. Ce dernier n'a pas fait de progrès véritables pour assurer la protection de l'environnement et le développement durable. Nous avons donc observé des lacunes au niveau du leadership et de la mise en œuvre et une perte de crédibilité qui va en s'accroissant. Je crois que le comité peut jouer un rôle prépondérant au regard de ces lacunes.

[Français]

Les problèmes environnementaux nous touchent maintenant. Il ne s'agit pas de prévisions de difficultés. Le développement durable est une solution à appliquer dès aujourd'hui. Nous ne pouvons pas nous permettre de reporter le débat aux prochaines décennies. Malheureusement, je constate qu'on se pose encore trop de questions sur la signification du développement durable et qu'il y a encore trop peu d'actions.

Les Canadiens peuvent être fiers de l'impulsion donnée par le Canada à l'échelle mondiale en privilégiant certaines solutions aux problèmes environnementaux tels que la biodiversité et les polluants organiques persistants. Le Canada a encouragé le développement durable en jouant un rôle significatif au sein de la Commission Brundtland et en participant activement aux sommets et réunions sur le sujet.

What we have forgotten, however, is that for every international agreement and report, Canada needs to take significant domestic actions to live up to the commitments it has made. There are not only international commitments it has to follow through on, but a host of Canadian ones as well.

[English]

For example, in the department's sustainable development strategies, there are over 2,000 commitments. These include commitments by Finance Canada to better integrate the economy and the environment by using the tax system, and commitments by Natural Resources Canada to develop a national groundwater strategy and a national database of groundwater.

Departments are required by the Auditor General Act to table their strategy every three years in Parliament. They are action plans to move their operations and programs along a sustainable development path. I hope to be able to raise awareness as to the importance of sustainable development strategies during our discussion later. I consider the sustainable development strategies to be underutilized as accountability tools.

One thing I have asked for over the last few years is for the government to develop a federal sustainable development strategy that guides departmental strategies. This has been promised, but the Assistant Deputy Ministers' Committee on Environment and Sustainable Development has not developed anything so far. The sustainable development strategies provide, on the one hand, the pieces of the puzzle, but we are still missing the complete picture on the box in order to assemble these pieces.

This is an example of what I mean when I say that there is a leadership gap. However, I am encouraged by Minister Dion's recent comments on developing a framework for a sustainable Canadian economy.

In our audit work, we have found significant failures with "walking the talk"; that is, the implementation gap. For example, after 12 years, Fisheries and Oceans Canada has not developed the genetically engineered fish regulations it promised. After 14 years, many departments still have not implemented the environmental assessment of policies, plans and programs. The government still has not actively pursued the use of economic instruments, such as the tax system, to promote sustainable development, even though it has talked about it for a long time. The government has very little idea of whether it has successfully implemented some of its international agreements, even though they have been in place for many years. Finally, after 15 years, many departments do not know whether they have met the 50-per-cent target to reduce office solid waste because they have not measured waste properly. These examples represent either slow progress or no progress.

Mais nous avons oublié que pour chaque accord international et chaque rapport, le Canada doit lui aussi prendre des mesures concrètes qui témoignent de ses engagements. Il lui incombe non seulement de se conformer aux engagements pris à l'échelle internationale, mais aussi de s'acquitter d'une foule d'autres engagements au pays même.

[Traduction]

Ainsi, on compte plus de 2 000 engagements dans le cadre de stratégies de développement durable ministérielles. Par exemple, Finances Canada s'est engagé à mieux intégrer l'économie et l'environnement au moyen du système fiscal. Ressources naturelles Canada, quant à lui, s'est engagé à élaborer une stratégie et une base de données nationale sur l'eau souterraine.

Les ministères sont tenus en vertu de la Loi sur le vérificateur général de déposer leur stratégie au Parlement tous les trois ans. Ces stratégies constituent des plans d'action ayant pour objet d'engager leurs activités et leurs programmes sur la voie du développement durable. Au cours des discussions qui vont suivre, j'espère de pouvoir vous sensibiliser à l'importance des stratégies de développement durable. À mon avis, ces stratégies sont sous-utilisées comme outils de responsabilisation.

Au cours des dernières années, j'ai entre autres demandé au gouvernement d'élaborer une stratégie fédérale de développement durable afin d'orienter les stratégies ministérielles. Le gouvernement avait promis de le faire, mais le Comité de coordination de l'environnement et du développement durable des sous-ministres, à qui cette tâche a été confiée, ne s'est toujours pas exécuté. Les stratégies de développement durable fournissent les pièces du casse-tête, mais il nous manque toujours la vue d'ensemble sur la boîte pour pouvoir assembler tous ces morceaux.

Voilà un exemple de ce que j'entends par manque de leadership. En revanche, les commentaires que le ministre Dion a faits récemment au sujet de l'élaboration d'un cadre pour une économie canadienne durable m'encouragent.

Au cours de nos travaux de vérification, nous avons relevé des lacunes importantes pour ce qui est de joindre le geste à la parole ou de l'écart au niveau de la mise en œuvre. Ainsi, après 12 ans et malgré sa promesse, Pêches et Océans Canada n'a pas encore établi de règlement sur le poisson génétiquement modifié. Après 14 ans, de nombreux ministères n'ont pas encore fait une évaluation environnementale de leurs politiques, plans et programmes. Le gouvernement n'utilise toujours pas d'instruments économiques comme le système fiscal pour promouvoir le développement durable, bien qu'il en parle depuis longtemps. Le gouvernement a très peu de certitude quant au succès de la mise en œuvre de certains de ses accords internationaux et ce, même s'ils sont appliqués depuis de nombreuses années. Enfin, après 15 ans, beaucoup de ministères ne savent pas s'ils ont atteint l'objectif de réduction de moitié des déchets de bureau solides, parce qu'ils n'ont pas mesuré correctement ces déchets. Voilà des exemples de progrès lents ou inexistantes.

The lack of progress has consequences. There are 75 new endangered species and hundreds of contaminated sites in Canada. The cod fishery has collapsed; permafrost is melting in Northern Canada; cities issue smog alerts; polluted drinking water and boil-water warnings are affecting a country that has more freshwater than any other; and traces of toxic chemicals like PCBs are appearing in mothers' milk. I am sure honourable senators have many examples of their own. The point is that the lack of sustainable development is taking its toll.

[Translation]

I am not alone in recognizing this. Recently, the Conference Board of Canada rated the performance of 23 countries of the Organization for Economic Cooperation and Development on a range of environmental issues, using OECD data. Canada's environmental performance was downgraded from a disappointing 12th place in 2002 to a 16th place in 2003.

How can there be action without leadership, priority and will? There cannot be. However, it is not too late to act. The solution lies in taking leadership, making environment and sustainable development a real priority, and providing incentives or disincentives for success and action.

From my experience as Co-Chair of the international Working Group on Environmental Auditing, I have noted that legislative committees in many countries are paying more and more attention to sustainable development. For example, a British parliamentary committee just last week reported that our global assault on ecosystems is pushing the environmental limits hard — with potentially catastrophic results.

[English]

The British committee went on to say:

If we are to avoid such consequences, governments must now take radical steps to address environmental objectives, and the window of opportunity for doing so is limited.

I have been Commissioner of the Environment and Sustainable Development for four years now. In that time, I have observed that whenever a parliamentary committee asks questions of a department or requests reports on issues we raised, it has generated action.

I think that this committee can generate more action by keeping the government's feet to the fire. I see a great opportunity for this committee to play an ongoing watchdog role over federal leadership in environmental protection and sustainable

L'absence de progrès a des conséquences. En voici quelques exemples : on dénombre actuellement 75 nouvelles espèces menacées et des centaines de sites contaminés au Canada. La pêche à la morue s'est effondrée; le pergélisol est en train de fondre dans le nord du Canada; les villes déclenchent de fréquentes alertes au smog; on demande aux gens de faire bouillir l'eau parce que l'eau potable est polluée dans un pays où les réserves d'eau douce sont plus nombreuses que dans n'importe quel autre pays; on commence à trouver des traces de produits chimiques toxiques comme les BPC dans le lait maternel. Je suis certaine que vous pouvez, vous aussi, donner d'autres exemples. Le point à retenir, c'est que les effets de l'absence de développement durable se font sentir.

[Français]

Je ne suis pas la seule à constater ces effets. Récemment, le Conference Board du Canada a évalué le rendement de 23 pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques à l'égard d'une gamme de questions environnementales en se servant des ses propres données. Ainsi, le Canada, qui ne se classait qu'au 12^e rang en 2002, se retrouvait maintenant au 16^e rang en 2003.

Comment peut-on espérer des mesures concrètes s'il n'y a pas de leadership, de priorités, de volonté? Cela est impossible. Mais il n'est pas trop tard pour agir. La solution réside dans la volonté de prendre les rênes en main, de faire de l'environnement et du développement durable une priorité véritable, de récompenser le succès et l'action et de sévir.

D'après mon expérience en qualité de coprésidente du Groupe de travail sur la vérification environnementale où plus de 50 pays siègent, les comités législatifs de nombreux pays tiennent de plus en plus compte du développement durable. Ainsi, encore la semaine dernière, un comité parlementaire britannique affirmait que comme les écosystèmes subissent des agressions partout dans le monde, les limites environnementales sont imminentes, ce qui amènerait, par le fait même, des conséquences possiblement catastrophiques.

[Traduction]

Le comité britannique poursuivait en disant que pour éviter de telles conséquences, les gouvernements doivent prendre des mesures radicales pour atteindre les objectifs environnementaux et qu'à ce sujet, les possibilités sont restreintes.

J'occupe le poste de commissaire à l'environnement et au développement durables depuis maintenant quatre ans. Au cours de cette période, j'ai constaté que lorsqu'un comité parlementaire posait des questions à un ministère, ou lui demandait des rapports sur les questions que nous avions soulevées, le ministère passait toujours à l'action.

Je crois que le comité peut susciter d'autres actions en talonnant le gouvernement. Je considère que le comité a une occasion unique de se faire en permanence le gendarme du leadership fédéral dans le domaine de la protection de

development. For example, recommendations from this committee would spark action and requesting regular reports on progress from the government would sustain that action.

In short, this committee can help close the gaps in implementation and credibility. Together, we can get Canada moving on the path to sustainable development, one to which we are all committed.

Honourable senators, this concludes my opening statement. We welcome any questions that the committee may have.

Senator Harb: We talk about sustainable development and the fact that you have not seen a significant amount of action from the Government of Canada on that front. In 2001-02, there were a number of initiatives by the Government of Canada in its budget, when it was being deliberated in the House of Commons, talking specifically about sustainable development and that they wanted to put in place some tax measures to assist with initiatives that could help the environment. Have you had a chance to determine whether any of those measures have been implemented or have you seen any tangible result at all out of that?

Ms. Gélinas: The question is relevant to some of the work that we have done this year. For the first time, we have looked in detail at some Finance Canada commitments to move toward sustainable development. Before I turn to my colleague, let me say a few more words about the strategies. These are the game plans of every department. They are required to produce those strategies. In the case of Finance Canada, it is clear that some commitments were made with respect to looking at the tax system to see how we can use it as a country to move toward a sustainable path.

We have looked at those commitments and this is what we reported on this year.

Mr. Neil Maxwell, Principal, Office of the Auditor General of Canada: The bottom line of the work we did on Finance Canada I would sum up this way: Finance Canada looked at and analyzed individual tax measures, but has not placed enough attention to looking at the overall tax system in terms of how it is impacting the environment. We have a number of specific findings that we would be pleased to get into.

One thing the commissioner highlighted when we tabled that report was that that is important because Canada has been criticized in a number of areas for the absence of tax measures to favour the environment. Most recently, the OECD issued an interesting study. One of its main conclusions was a criticism of Canada for that lack of action in using the tax system to help the environment.

Ms. Gélinas: I would also highlight the fact that when we do an audit we make recommendations. In this case, we made some recommendations to the Department of Finance to move ahead in analyzing and examining the tax system so that we can know

l'environnement et du développement durable. Ainsi, les recommandations du comité forceraient le gouvernement à agir et les demandes de rapports périodiques sur les progrès provoqueraient une action continue de sa part.

En bref, le comité peut combler les écarts en ce qui concerne la mise en œuvre et la crédibilité. Ensemble, nous pouvons faire avancer le Canada sur la voie du développement durable — un engagement qui nous tient tous à cœur.

Honorables sénateurs, voilà qui conclut ma déclaration d'ouverture. Nous serons heureux de répondre à toutes les questions du comité.

Le sénateur Harb : Nous parlons du développement durable et du fait que, selon vous, le gouvernement du Canada a peu agi dans ce domaine. En 2001-2002, le gouvernement du Canada avait prévu un certain nombre d'initiatives dans son budget, lorsque ce dernier a été débattu à la Chambre des communes. Il avait parlé très précisément du développement durable et il avait dit alors qu'il voulait mettre en place certaines mesures fiscales pour encourager des initiatives qui favoriseraient l'environnement. Avez-vous eu la chance de vérifier si l'une ou l'autre de ces mesures a été mise en œuvre ou avez-vous constaté des résultats tangibles à ce chapitre?

Mme Gélinas : Cette question touche à certains des travaux que nous avons effectués cette année. Pour la première fois, nous avons examiné en détail certains engagements pris par Finances Canada pour promouvoir le développement durable. Avant de donner la parole à mon collègue, j'aimerais ajouter un mot sur les stratégies. Ce sont les plans de match de chaque ministère. Ces derniers ont l'obligation d'élaborer ces stratégies. Dans le cas de Finances Canada, il est clair qu'on s'était engagé à examiner le système fiscal pour voir comment le pays pourrait s'en servir pour se diriger dans la voie du développement durable.

Nous avons examiné ces engagements, et c'est sur eux que porte notre rapport de cette année.

M. Neil Maxwell, directeur principal, Bureau du vérificateur général du Canada : Les travaux que nous avons effectués relativement à Finances Canada peuvent se résumer de la façon suivante : Finances Canada a examiné et analysé des mesures fiscales individuelles, mais n'a pas porté une attention suffisante au système fiscal global pour savoir quelles en étaient les conséquences sur l'environnement. Nous avons dégagé certaines conclusions très précises que nous serions heureux d'aborder avec vous.

Lorsque nous avons déposé ce rapport, la commissaire a fait remarquer qu'il était important, parce que le Canada a été critiqué dans un certain nombre de domaines pour l'absence de mesures fiscales qui favoriseraient l'environnement. Tout récemment, l'OCDE a publié une étude intéressante. Dans l'une de ses principales conclusions, l'organisme critique le Canada pour son inaction à ce chapitre.

Mme Gélinas : J'aimerais aussi faire remarquer que lorsque nous effectuons une vérification, nous formulons des recommandations. Dans ce cas-ci, nous avons recommandé au ministère des Finances d'aller de l'avant dans l'analyse et

where we can do things differently in the future. Unfortunately, the departmental response to our recommendation was such that it is still unclear to us what the department intends to do. However, when you look at their responses, it is mostly clear that they do not intend to do things differently than in the past. That is a concern. As my colleague said, the use of economic instruments is important in moving toward a sustainable path.

Senator Harb: After the report was issued, the government announced the creation of a cabinet committee. Have you been invited to meet with that committee; have you had a chance to find out the terms of reference; have they approached you; do you plan on meeting with them?

At 6 o'clock, the Minister of the Environment is scheduled to appear before this committee. If you were to ask him a question or make a suggestion to him, what would that be?

Ms. Gélinas: Half an hour would not be enough to tell you all of the questions I would like to ask him.

Let us go with your first point. This new cabinet committee will certainly make a difference. On the other hand, I am an auditor. I believe what I see in terms of results. So far, the jury is still out in terms of what this committee will be able to accomplish, but on its own it is good news.

It is difficult for me to get ministerial attention. I often offer to meet with ministers, even to brief them on my report, and I do not usually see any kind of enthusiasm for a chance to talk about the work that we have done.

I am hoping that the Minister of Industry will invite me at some point to talk about some of the failures that I have seen. When I talk about leadership, it is not only at the bureaucratic level, it is also at the political level. I would be more than happy to have their attention at some point. If honourable senators can do something about it, let me know.

In terms of questions to the minister, certainly, two key things are on my side: First, to get a better understanding of the mandate of this new ministerial committee. Second, at the bureaucratic level, there is an equivalent of that committee, called the Deputy Ministers' Environment and Sustainable Development Coordinating Committee. They are the ones who really received the mandate to move and get into action with respect to some horizontal issues, to identify some priorities across government and also to develop that overarching sustainable development strategy, which is basically the vision of what Canada should look like 20 years from now.

Thus far, I have said in this report that it has not been too difficult to follow their work, because we have not seen any progress. I would ask, if not the Minister of the Environment, then certainly the deputy ministers to appear before you to explain their action plan and what they intend to do. That would be helpful for me, and for you, I hope.

l'examen du système fiscal pour que nous puissions savoir dans quels secteurs nous pouvons faire les choses autrement. Malheureusement, la réponse du ministère à notre recommandation était telle que nous ne savons toujours pas ce que le ministère a l'intention de faire. Toutefois, quand nous regardons cette réponse, il nous paraît plutôt évident qu'il n'a pas l'intention de changer les choses. Voilà ce qui nous inquiète. Comme mon collègue l'a dit, il est important d'utiliser des instruments économiques pour s'engager dans la voie du développement durable.

Le sénateur Harb : Après la publication du rapport, le gouvernement a annoncé la création d'un comité du Cabinet. Avez-vous été invitée à rencontrer ce comité? Avez-vous eu la chance de voir quel en était le mandat? Les membres de ce comité ont-ils communiqué avec vous? Avez-vous l'intention de les rencontrer?

À 18 heures, le ministre de l'Environnement doit comparaître devant nous. Si vous deviez lui poser une question ou lui faire une suggestion, quelle serait-elle?

Mme Gélinas : Je n'aurais pas assez d'une demi-heure pour vous dire toutes les questions que j'aimerais lui poser.

Parlons d'abord du premier point que vous avez soulevé. Ce nouveau comité du Cabinet fera certainement bouger les choses. Par ailleurs, je suis vérificatrice. Je crois ce que je vois. Il reste encore à savoir ce que ce comité sera en mesure d'accomplir, mais c'est une bonne nouvelle en soi.

Il est difficile pour moi de capter l'attention des ministres. Je propose souvent de rencontrer les ministres et même de les informer de mon rapport, mais ils se montrent habituellement peu enthousiastes à l'idée de discuter des travaux que nous avons faits.

J'espère que le ministre de l'Industrie m'invitera éventuellement pour parler de certaines lacunes que j'ai constatées. Lorsque je parle de leadership, ce n'est pas seulement au niveau bureaucratique, mais aussi au niveau politique. Je serais plus qu'heureuse de pouvoir retenir l'attention des ministres. Si vous pouvez faire quelque chose à cet égard, dites-le moi.

Quant aux questions que je poserais au ministre, il y a deux principaux sujets que j'aborderais. D'abord, mieux comprendre le mandat de ce nouveau comité ministériel. Ensuite, ce comité a un équivalent bureaucratique, qu'on appelle le Comité de coordination de l'environnement et du développement durable des sous-ministres. Ce sont eux qui ont reçu le mandat d'aller de l'avant dans certains enjeux horizontaux, de définir des priorités pour l'ensemble du gouvernement et d'élaborer cette stratégie globale de développement durable, une vision de ce à quoi le Canada devrait ressembler dans 20 ans.

J'ai dit dans ce rapport qu'il n'a pas été très difficile jusqu'à présent de suivre leurs travaux, parce que nous n'avons constaté aucun progrès. À défaut du ministre de l'Environnement, je demanderais certainement que les sous-ministres comparaissent devant vous pour expliquer leur plan d'action et ce qu'ils ont l'intention de faire. Ce serait utile pour moi, et pour vous, je l'espère.

Senator Cochrane: Mr. Maxwell, did the government initiate any specific incentives for individuals or manufacturers of various environmentally friendly products that you are aware of?

Mr. Maxwell: There were a number of announcements by the federal government in successive budgets using the tax system. For example, there are tax breaks available for industries that use alternative energy. There are a number of individual measures. Our concern really was that they are not looking systematically across all of the opportunities — maybe some of the opportunities, but not all of them. Canada has been criticized internationally for not using the tax system. The tax system has huge potential. That is why we so often have questions about and interest in that topic; in the end, money talks, if the tax system can provide incentives for environmentally favourable practices, such as tax breaks on alternative energy and the like; and, equally, the tax system provides negative incentives, for example, if it is subsidizing harmful industrial processes, that can be quite bad for the environment. There is a lot of power in the tax system.

The Chairman: You will like our report of next week. For our comfort and for our guests, in this committee and in the Senate in general, we do not address questions through the chair and you do not need to address responses to the chair. Speak directly to whomever you like, please.

Senator Angus: I would like to congratulate our witnesses on the directness of what they have told us in their opening statement and in their recent report. It is obvious that it takes a significant amount of courage to come out four-square and criticize the government the way you have, and in no uncertain terms, as I hear it: Three major failures at the leadership level — at the implementation, walking-the-talk and the credibility level — and we have also read the OECD report, which is fairly credible corroboration of what you have to say.

I have also had the privilege of listening to the former Minister of the Environment complaining on television recently about his inability to get the attention of the Department of Finance or his colleagues in cabinet. I am trying to get at how we will try to fix it. I heard you say to use parliamentary committees and I want to explore that with you. You have painted the failures with a broad brush. You said that no matter what we or you say to the finance folks, your assessment is that they will keep doing nothing, basically. That is very troubling.

I am hopeful that the sense of frustration I heard from former Minister Anderson will be brought to the attention of the new minister, because it is obviously outside the ministerial realm, although you said they are not blameless. Could you elaborate in terms of this committee's role in fixing the problem? We are very concerned by your findings and would like to know specifically

Le sénateur Cochrane : Monsieur Maxwell, le gouvernement a-t-il instauré, à votre connaissance, des incitatifs pour les particuliers ou pour les fabricants de divers produits respectueux de l'environnement?

M. Maxwell : Le gouvernement fédéral a annoncé un certain nombre de mesures fiscales dans ses budgets successifs. Par exemple, les industries qui utilisent une énergie de remplacement ont droit à certains allègements fiscaux. On compte aussi un certain nombre de mesures individuelles. Ce qui nous inquiète, c'est qu'on n'examine pas systématiquement toutes les possibilités — peut-être certaines possibilités, mais pas la totalité. Le Canada a été critiqué sur la scène internationale parce qu'il n'utilise pas le système fiscal. Le système fiscal offre un énorme potentiel. C'est pourquoi nous posons souvent des questions et nous nous intéressons à ce sujet; au bout du compte, l'argent a le dernier mot, si on utilise le système fiscal pour encourager des pratiques qui favorisent l'environnement, en instaurant des allègements fiscaux pour l'utilisation d'une énergie de remplacement, entre autres. Par contre, le système fiscal peut aussi produire des incitatifs négatifs, par exemple, si l'on subventionne des processus industriels nocifs pour l'environnement. Le système fiscal a beaucoup de poids.

Le président : Notre rapport de la semaine prochaine va vous plaire. Pour faciliter les choses au comité comme à nos invités, je précise que nous ne passons pas, au sein de ce comité-ci et au Sénat en règle générale, par la présidence pour poser des questions ou pour fournir des réponses. Vous êtes libre de vous adresser directement à la personne de votre choix.

Le sénateur Angus : J'aimerais féliciter les témoins de la franchise de leur propos dans la déclaration liminaire et dans le rapport qu'ils ont publié récemment. Manifestement, il faut beaucoup de courage pour attaquer les questions de front et critiquer le gouvernement de la façon dont vous l'avez fait, et en termes non équivoques : trois grands échecs au niveau du leadership — à la mise en œuvre, au fait de joindre le geste à la parole et au niveau de la crédibilité —, et nous avons également lu le rapport de l'OCDE qui semble corroborer ce que vous dites.

J'ai aussi eu le privilège d'entendre à la télévision récemment l'ex-ministre de l'Environnement se plaindre du manque d'intérêt du ministère des Finances ou de ses collègues au Cabinet à l'égard des questions environnementales. J'essaie de voir comment nous pourrions régler le problème. Je vous ai entendu proposer d'avoir recours aux comités parlementaires, et j'aimerais explorer cette possibilité avec vous. Vous nous avez brossé les échecs dans leurs grandes lignes. Vous avez dit que, quoi que nous ou vous disions aux gens des Finances, ils continueront de ne rien faire essentiellement. C'est très troublant.

J'espère qu'on attirera l'attention du nouveau ministre de l'Environnement sur le sentiment de frustration exprimé par l'ex-ministre Anderson parce que, manifestement, cela ne relève pas du champ de compétence du ministère, bien que vous ayez dit qu'il n'est pas sans blâme. Pourriez-vous nous parler un peu plus longuement de la façon dont notre comité pourrait contribuer à

what we can do.

Ms. Gélinas: In our work in the past, we often came to the same conclusion — lack of progress. I am suggesting that the committee forget about specific issues and look at the root causes of the slow progress. Is it because of a lack of leadership from the government? Is it a question of resources? We have so many examples. In my opening statement, I referred to the many commitments made 15 years ago. Why is it that in 2004 I am still asking the same questions? I will give the committee a concrete example: ecological fiscal reform. The Department of Finance has been studying, examining and analyzing ecological fiscal reform in the tax system for close to 10 years. At some point they should make a determination on the issue. I would like this committee to ask the department, or ask the government as a whole, in this case, what position it is taking and in what direction it is moving. I am not saying that it should or it should not, but are we moving in that direction? Can we understand? Many people are asking that question. It would be helpful if this committee could clarify a certain number of issues. Certainly, the government has the appropriate tools with which to do this. Why does it not use them? We need to have some straight answers to those basic questions.

Senator Angus: I understand you have shown us a booklet that lists all the commitments that have been made by various departments, although you have only named two. I have leafed through it and can see that there are 12. There is an interdepartmental committee of deputies and directors. You have listed all the different commitments they have made and you have said that none of them have been honoured. I understand that now you are asking our committee, and I want to clarify this, chairman, to call them to account and give us a reason for it. When I was preparing for this meeting, I ascertained your budget was approximately \$3 million. I was planning to ask you if it is enough. However, I understand from what you have said that the budget is sufficient, in a way, to find out what the problems are in respect of the lack of action. You would like to see action. One suggestion is for the committee to ask about it, although I do not know whether it is right to think that the committee has that kind of power. Ms. Gélinas, do you have any other concrete suggestions?

Ms. Gélinas: Absolutely. I would prefer to work more closely with Senate committees and parliamentary committees than doing, with a bigger budget, more audits. There is enough on the table that we should work together and try to push, as I said, to keep the department's feet to the fire.

There is something that I know from experience makes a big difference, which is when a committee will ask a department to issue a status report or progress report so that they can follow up. I can use that too, because it is in the public domain and Canadians can know about what is happening: Are we making

régler le problème? Vos constatations sont très préoccupantes, et nous aimerions savoir avec un peu plus de précision ce que nous pouvons faire.

Mme Gélinas : Dans le cadre de notre travail, nous en sommes souvent venus à la même conclusion, soit qu'il y avait un manque de progrès. Je suggère que le comité laisse tomber les questions particulières et qu'il examine plutôt les causes de la lenteur de cette progression. Est-ce parce qu'on manque de leadership de la part du gouvernement? Est-ce une question de ressources? Il en existe tant d'exemples. Dans ma déclaration liminaire, j'ai parlé des nombreux engagements pris il y a 15 ans. Pourquoi suis-je encore en train de poser les mêmes questions en 2004? Je vous en donne un exemple concret : l'écologisation de la fiscalité. Le ministère des Finances l'étudie, l'examine et l'analyse depuis près de 10 ans. Il faudrait bien qu'à un certain point, il prenne une décision. J'aimerais, dans ce cas-ci, que votre comité demande au ministère ou au gouvernement dans son ensemble quelle position il adopte et quelle orientation il prend. Je ne dis pas qu'il faudrait aller dans tel ou tel sens, mais il faudrait au moins savoir dans quel sens on s'en va. Pouvons-nous comprendre? Bien des gens se posent la question. Ce serait utile si votre comité pouvait jeter de la lumière sur plusieurs points. Le gouvernement a indubitablement les outils voulus pour agir. Pourquoi ne s'en sert-il pas? Il nous faut des réponses directes à ces questions fondamentales.

Le sénateur Angus : Vous nous avez montré une brochure dans laquelle sont énumérés tous les engagements pris par les divers ministères, bien que vous n'en n'avez nommé que deux. Je l'ai feuilletée et je vois qu'il y en a douze. Il existe un comité interministériel de sous-ministres et de directeurs. Vous avez énuméré tous les différents engagements qu'ils ont pris et vous avez affirmé qu'aucun d'entre eux n'a été tenu. Je vous entends maintenant demander à notre comité, et je tiens à tirer cela au clair, monsieur le président, d'exiger des comptes et de nous fournir les raisons de leur inaction. Alors que je me préparais pour la réunion d'aujourd'hui, j'ai constaté que votre budget était d'environ 3 millions de dollars. J'avais prévu de vous demander si cela était suffisant. Toutefois, d'après ce que vous avez dit, le budget semble être suffisant, d'une certaine façon, pour découvrir quels sont les problèmes qui empêchent de passer à l'action. Vous aimeriez qu'on passe à l'action. On suggère entre autres que le comité pose des questions à ce sujet, bien que je ne sois pas sûr qu'il soit juste de penser que le comité a ce genre de pouvoir. Madame Gélinas, avez-vous d'autres suggestions concrètes à nous faire?

Mme Gélinas : Vous avez tout à fait raison. Je préférerais travailler de plus près avec les comités parlementaires et sénatoriaux que d'avoir un plus gros budget et de faire plus d'audits. Il y a suffisamment de pain sur la planche pour que nous nous concertions et que nous tentions, comme je l'ai dit, d'attiser les braises.

Je connais d'expérience un moyen très efficace, soit qu'un comité demande au ministère d'émettre un rapport intérimaire de manière à pouvoir faire un suivi. Je peux aussi recourir à cet outil, parce que le rapport est ensuite du domaine public et que les Canadiens peuvent ainsi savoir si des progrès ont été réalisés. Je

progress or not? I am the Commissioner of the Environment; there is a certain area where I can push, but if we were to work together on specific issues and move the agenda further, that would be very helpful.

Another important issue that I would like to raise now is the fact that the environment is becoming so complex, and sustainable development is so much more than just environment, that we have to find a way to get other departments and ministers on board. Minister Dion probably will raise that too. It is not only the responsibility of the Minister of the Environment; it is everyone's business, and especially the whole government's, to live up to their commitments. I can tell you — and you know — that there are plenty of those and, unfortunately, little action to implement those commitments.

Senator Angus: That is pretty clear.

Mr. John Reed, Principal, Office of the Auditor General of Canada: Sorry, this is unrehearsed, so I do not know if my boss agrees. My observation of Senate committees versus House of Commons committees is that they ask different kinds of questions. They seem to come at issues from a higher standpoint, a broader picture.

The reason I am raising that is you have heard the commissioner talk about a federal sustainable development strategy. We have 25 strategies now, but we do not have anything overarching. This has been a longstanding issue that we are pushing for, and I think this committee could obviously support those efforts.

I could also say that what is really missing from many of the strategies we have seen is any new thinking. We have used this phrase in our reports before: Largely, what we see in these strategies is a lot of "business as usual," a lot of previous words packaged into a new document. We have said many times that there has to be something beyond this.

A sustainable Canada is not just the accumulation of a lot of historical practices. We must get some new thinking out there, challenge conventional wisdom. For instance, concerning the tax measures, why are not we using some of these techniques? If this committee were to tackle something like the need for a federal strategy, I would think and hope you could come at it from a different perspective, ask questions that the House committees do not ask and, frankly, inject some imagination into this whole exercise called sustainable development.

That image of what we are talking about — what does this country look like in 20 years? — is missing now. I think it would drive a lot of new thinking and innovation within the public service as well.

suis commissaire à l'environnement; j'ai certains moyens à ma disposition, mais si nous agissions de concert au sujet de points particuliers et que nous faisons avancer le programme, ce serait très utile.

Un autre point important que j'aimerais soulever est le fait que l'environnement devient si complexe et le développement durable représente tellement plus que le simple environnement qu'il faut que nous trouvions le moyen d'engager la participation d'autres ministères et d'autres ministres. Le ministre Dion en parlera probablement, lui aussi. L'environnement n'est pas la responsabilité exclusive du ministre de l'Environnement; le respect des engagements est l'affaire de tous et, surtout, de tout le gouvernement. Je puis vous dire — et vous le savez — qu'il y a beaucoup d'engagements et que, malheureusement, très peu d'entre eux connaissent un suivi.

Le sénateur Angus : C'est assez clair.

M. John Reed, directeur principal, Bureau du vérificateur général du Canada : Désolé, nous ne nous sommes pas entendus d'avance sur nos témoignages, de sorte que j'ignore si ma patronne est d'accord. J'ai constaté que les comités sénatoriaux et ceux de la Chambre des communes ne posent pas le même genre de questions. Ceux du Sénat semblent voir le terrain d'un peu plus haut, avoir plus une vue d'ensemble.

La raison pour laquelle j'en parle, c'est que vous avez entendu la commissaire parler d'une stratégie fédérale du développement durable. Il y a actuellement 25 stratégies, mais rien pour les chapeauter. C'est là une demande que nous faisons depuis longtemps, et je crois que votre comité pourrait de toute évidence appuyer ces efforts.

Je pourrais également ajouter que ce qui manque vraiment dans bon nombre des stratégies en place est une nouvelle façon de penser. Nous avons déjà utilisé l'expression dans nos rapports précédents. Souvent, on retrouve dans ces stratégies surtout du « réchauffé », beaucoup de mots déjà employés dont on a changé l'ordre pour produire un nouveau document. Nous avons de nombreuses fois affirmé que ce n'était pas assez.

Un Canada durable n'est pas que la simple accumulation de beaucoup de pratiques passées. Il faut changer d'attitude, remettre en question les façons de faire habituelles. Par exemple, en ce qui concerne les mesures fiscales, pourquoi ne nous en servons-nous pas? Si votre comité devait s'attaquer à une question comme les besoins d'une stratégie fédérale, j'ose espérer qu'il le ferait sous un angle différent, qu'il poserait des questions que ne posent pas les comités de la Chambre et, pour être honnête, qu'il apporterait un peu d'imagination dans tout ce dossier qu'on appelle le développement durable.

Ce dont nous sommes tous en train de parler — ce dont aura l'air notre pays dans 20 ans — est absent du débat actuellement. Or, cette vision pourrait mener à beaucoup de nouveaux raisonnements et d'innovations au sein de la fonction publique également.

Senator Angus: The radical steps that you have quoted from the British folks are one thing. We will have catastrophic consequences if radical steps are not taken now. You are telling us we have to get all these commitments honoured. Are those radical steps? Would that be sufficient? I sense a conflict now.

The gentleman is saying we need new ideas. Should we scrap this book with all these commitments and come up with new, radical steps to be taken?

Ms. Gélinas: We have a lot of good things here, so we should keep that. I have said many times, look at that, tell me what the meaningful commitments are and go for it, and there are some innovations there too. That is one thing. Some departments will go with the business-as-usual kind of commitments, things they are already doing anyhow, and some other departments are pushing hard.

Beyond that, we need some kind of new thinking. If we were to have, for example, that federal strategy or national strategy, then we would know what we are aiming for, where we want to go, and then could think through new ways of doing business, if that is the point. However, we need the overall picture — as I said, the picture on the jigsaw puzzle — so we can put all the pieces together, drop the ones we do not need and push harder on the ones that we think will get us there.

The motivation, the enthusiasm and the creativity are there. When you talk to the younger people in the department, they will tell you all the good ideas they have; but as you go further up, there are a lot of processes that kill your good ideas.

The Chairman: Does Mr. Reed still work for you, commissioner?

Ms. Gélinas: Of course he does.

Senator Cochrane: Like Senator Angus, I too would like to commend you for the work you have done and the commitment you seem to have to doing something about the environment and all the problems that exist out there. I would like you to continue your good work, because it is really good work. It is for the betterment of our children and for all those who will be involved in Canada.

In your 2003 report, you examined the Canadian Transportation Fuel Cell Alliance Program, which is one of the nine actions the federal government identifies within the transportation sector. You noted that the federal government had invested or committed over \$100 million to hydrogen fuel cells, but it had done so in the absence of a national strategy. Essentially, there was no guarantee that Canadians were getting maximum benefit for this investment. Can you tell us how the government responded to your concerns in this area and what

Le sénateur Angus : Il y aurait entre autres les mesures radicales prises par les Britanniques dont vous nous avez parlé. Les conséquences seront catastrophiques si des mesures radicales ne sont pas prises immédiatement. Vous êtes en train de nous dire qu'il faut que nous obtenions que tous ces engagements soient respectés. Sont-ce là des mesures radicales? Serait-ce suffisant? J'ai l'impression qu'il y a une contradiction ici.

Le monsieur est en train de dire que nous avons besoin d'idées nouvelles. Ne devrions-nous pas tourner le dos à tous ces engagements et proposer plutôt la prise de nouvelles mesures radicales?

Mme Gélinas : Il y a de bien bonnes idées ici, qu'il faudrait conserver. Souvent, j'ai dit qu'il fallait examiner une idée, me dire quels étaient les engagements utiles et se mettre à l'ouvrage. Il y a des innovations ici également. C'est là un premier moyen. Certains ministères nous serviraient du réchauffé, proposeraient des mesures qu'ils prennent déjà de toute façon, mais d'autres y travaillent vraiment.

Mais au-delà de tout cela, il nous faut un nouveau genre de raisonnement. Si nous avions, par exemple, cette stratégie fédérale ou nationale, nous saurions quel but nous visons, les objectifs que nous souhaitons atteindre, de sorte qu'il serait possible de concevoir de nouvelles façons de faire, si c'est là le but visé. Toutefois, il nous faut un tableau global — comme je l'ai dit, l'image qui permet de faire le casse-tête —, de manière à pouvoir rassembler toutes les pièces, à pouvoir laisser tomber celles dont nous n'avons pas besoin et à imprimer un mouvement pour obtenir celles qui à notre avis nous seront utiles.

La motivation, l'enthousiasme et la créativité sont là. Quand on parle aux plus jeunes du ministère, ils nous disent toutes les bonnes idées qu'ils ont. Toutefois, à mesure qu'elles montent dans la hiérarchie, ces bonnes idées sont étouffées par tout un lot de processus.

Le président : M. Reed travaille-t-il encore pour vous, madame la commissaire?

Mme Gélinas : Naturellement, qu'il travaille encore pour moi.

Le sénateur Cochrane : Comme le sénateur Angus, j'aimerais moi aussi vous féliciter du travail que vous avez fait et de l'engagement que vous semblez avoir pris de faire quelque chose pour l'environnement et de régler tous les problèmes. J'aimerais que vous poursuiviez votre bonne œuvre, parce que c'est vraiment de l'excellent travail. Il y va de l'avenir de nos enfants et de tous ceux qui participeront à la vie canadienne.

Dans votre rapport de 2003, vous avez examiné le programme d'alliance canadienne sur les piles à combustible dans les transports, une des neuf mesures repérées par le gouvernement fédéral dans le secteur des transports. Vous avez fait remarquer que le gouvernement fédéral avait investi plus de 100 millions de dollars dans les piles à hydrogène ou s'était engagé à le faire, mais qu'il l'avait fait en l'absence d'une stratégie nationale. Essentiellement, il n'y avait pas de garantie que les Canadiens tireraient un avantage maximal de cet investissement.

action it has taken to date?

Ms. Gélinas: I have in mind the 2004 report, but Mr. Affleck was responsible for the 2003 report on road transportation.

As you may know, we do a regular follow-up on some of the commitments in the responses of the department to our recommendations. We are planning to do that through the 2006 report, where we will look more broadly at some climate change issues. We are not there yet. I cannot tell you how much progress has been made; I think NRCan was responsible for this project.

However, this is again a good example of how we can work together on issues like that. If I maybe have concerns about slow progress in some areas, before I do the follow-up, which is often two, three years later, if you were to ask the department how much progress it has made in this area, we would have this information available for our work, but also in terms of public information. I cannot really tell you more about that, but it was a commitment, so somewhere we should see progress. The department may have also made commitments in this area in their own strategy; so you can pick and choose the commitments you want in any SDS of any department and ask about progress. If you do so, these documents will gain life in some way, which they do not really have at this moment, except maybe for me, who keeps them alive.

Senator Cochrane: Maybe Mr. Reed would like to say something.

Mr. Reed: No, I do not have more to add.

Senator Angus: The Mr. Reed who still works for her?

Mr. Reed: Yes, the Mr. Reed who still works for her — other than we will go out early this spring to follow up specific recommendations. It is possible that that national fuel cell strategy may factor into some of the ongoing work that we will do in 2006 as it relates to climate change.

The Chairman: I know you are attached to the Auditor General's department and I kind of know the answer, but when you are talking about pushing the envelope, and you are moving into a new area like hydrogen, whatever, and how it will be stored, is it actually possible to get an answer to the question, are we getting value for dollars?

Do those people not have to have the right to fail?

Ms. Gélinas: I hope we all have the right to fail. I have said many times that it does not really matter if you cannot achieve your goal as long as you can measure your progress, the progress

Pouvez-vous nous dire comme le gouvernement a réagi à vos préoccupations dans ce domaine et quelle mesure a été prise jusqu'ici?

Mme Gélinas: J'ai à l'esprit le rapport de 2004, mais M. Affleck est celui qui était responsable du rapport de 2003 sur les transports routiers.

Comme vous le savez peut-être, nous assurons un suivi périodique de certains des engagements pris par le ministère en réponse à nos recommandations. Nous projetons de le faire dans le rapport de 2006, où il sera question en termes plus généraux de certaines questions relatives aux changements climatiques. Nous n'en sommes pas encore là. Je ne puis vous dire combien de progrès ont été réalisés; je crois que Ressources naturelles Canada était responsable de ce projet.

Cependant, il s'agit à nouveau d'un bon exemple de la façon dont nous pouvons travailler ensemble à des questions comme celle-là. Si la lenteur de la progression dans certains dossiers me préoccupe peut-être, avant de faire le suivi, souvent deux ou trois ans plus tard, si vous demandiez au ministère combien de progrès il a réalisés dans ce dossier, nous disposerions du renseignement pour nos travaux, et il serait également public. Je ne puis en réalité vous en dire davantage à ce sujet, mais c'est un engagement qui a été pris, de sorte que, quelque part, il faudrait constater une progression. Le ministère a peut-être pris également des engagements dans ce dossier dans sa propre stratégie; vous pouvez donc choisir les engagements que vous voulez dans toute stratégie du développement durable d'un ministère et poser des questions au sujet du progrès. Si vous le faites, ces documents connaîtront une nouvelle vie en quelque sorte, une vie qu'ils n'ont pas vraiment en ce moment, exception faite peut-être de mes efforts à moi pour leur donner un second souffle.

Le sénateur Cochrane: M. Reed aimerait peut-être ajouter quelque chose.

M. Reed: Non, je n'ai rien à ajouter.

Le sénateur Angus: C'est bien M. Reed qui travaille toujours pour la commissaire?

M. Reed: Oui, je suis le M. Reed qui travaille toujours pour la commissaire — je puis affirmer cependant qu'au début du printemps prochain, nous commencerons à faire le suivi de recommandations particulières. Il est possible que la stratégie nationale relative aux piles à combustible tienne compte peut-être de certains travaux que nous ferons en 2006 au sujet des changements climatiques.

Le président: Je sais que vous relevez du Vérificateur général et je connais plus ou moins la réponse, mais quand vous parlez de faire progresser un dossier et qu'il est question d'un nouveau domaine comme l'hydrogène ou je ne sais trop quoi encore et comment le stocker, est-il vraiment possible de savoir si nous en obtenons pour notre argent?

Ces gens n'ont-ils pas le droit d'échouer?

Mme Gélinas: J'espère que nous avons tous le droit de faire des erreurs. Je l'ai dit de nombreuses fois : peu importe que vous ne puissiez pas atteindre votre objectif, du moment que vous

that shows if you will be able to achieve your goal, and if not, just say so. We just want to know that you will do your own analysis. Let us know if you are moving in the right direction. Give us the information. Also, based on the information, parliamentarians will be able to judge progress. You will be able to make that statement about value for money with respect to some projects. The problem that we have too often is that departments are not measuring, so we cannot tell how much progress we are making in one direction or another. When we did the audit on road transportation, we used it really as a red flag to make sure that, with respect to climate change, the government was putting in place a good system, a good accountability framework to measure and report on progress and make adjustments, if needed, pushing in one direction more than another, knowing how much it cost to get there compared to other options on the table. Measurement is a key and this is one of the weakest parts of the accountability framework within the federal government.

The Chairman: I will ask a rhetorical question. Would an audit of Mr. Alexander Graham Bell's efforts two months before he said, "Come here, I want to speak to you," have shown efficacy and might the plug have been pulled? I am not asking for an answer, but that was the nature of my question.

Senator Spivak: First of all, maybe the next minister we should invite here is the Minister of Finance, based on what they are saying. I wonder about this whole issue of an overall strategy. The last time we had an overall strategy that was broad in nature was the green plan under Prime Minister Mulroney and Jean Charest, and at that time there seemed to be a huge impetus. I think it has been lost. We are used to crisis. We do not react to salmon or cod disappearing, or the Arctic, for some strange reason. We are inured to crisis. The most innovative idea that I have come across is one that I think Minister Dion has referred to, about the next industrial revolution. It is about not eco-efficiency but eco-effectiveness. Maybe you are familiar with that, and using a entirely new paradigm that is based on nature and is totally different from what we are doing, and it makes eminent sense. I am not sure that we can effect that right now, but perhaps we can effect incremental things. To that extent, I am wondering about the Privy Council Office's screening of proposals and policies. This is an old idea. It was introduced about 10 years ago. I remember asking, is the government actually intending to screen proposals and policies of the cabinet? The answer was yes, but it has not been done, of course. Does the Privy Council Office — never mind that it maybe forgot it was planning to do this — have the personnel to do it? Or is it a question of the head of the Privy Council simply issuing a directive saying, "Here is what you want to do and I want to see it in 15 days"? Given the great experience with bureaucracy that we have all had, how do you get around the stasis there? It is dead wood, for Heaven's sake.

pouvez mesurer une évolution, un progrès qui révèle si vous serez capable de réaliser votre objectif et, dans le cas contraire, qu'on le dise simplement. Nous souhaitons simplement savoir que vous ferez votre propre analyse. Laissez-nous savoir si vous êtes dans la bonne voie. Donnez-nous de l'information. De plus, en fonction de l'information, les parlementaires pourront juger du progrès. Vous pourrez juger du rapport qualité-prix à l'égard de certains projets. Un problème trop courant, c'est que les ministères ne mesurent pas, de sorte que nous ne pouvons pas savoir combien de progrès a été réalisé dans un sens ou dans l'autre. Quand nous avons fait l'audit des transports routiers, nous nous en sommes servis en réalité comme signal d'alarme pour nous assurer qu'en ce qui concerne les changements climatiques, le gouvernement mettrait en place un bon système, un bon cadre de reddition de comptes qui permettrait de mesurer le progrès, d'en faire rapport et de faire les changements de cap nécessaires pour réaliser une option, sachant combien coûte cet objectif par rapport aux autres options sur la table. La clé est de faire des mesures, et c'est là un des chaînons les plus faibles de la chaîne de reddition de comptes au gouvernement fédéral.

Le président : Je vais poser une question théorique. Un audit des efforts déployés par M. Alexander Graham Bell deux mois avant qu'ait lieu la première conversation téléphonique aurait-il mis en relief l'efficacité ou aurait-il sonné le glas du projet? Je ne demande pas à ce qu'on réponde à ma question, mais j'aimerais qu'on y réfléchisse.

Le sénateur Spivak : Tout d'abord, le premier ministre qu'il faudrait peut-être inviter est le ministre des Finances, d'après ce qu'ils disent. Je m'interroge au sujet de toute cette question de la stratégie globale. La dernière fois que nous avons eu une stratégie globale de nature aussi générale était le Plan vert, piloté par le premier ministre Mulroney et Jean Charest, et à ce moment-là, l'impulsion semblait énorme. Je crois que nous l'avons perdue. Nous sommes habitués à gérer des crises. Nous ne réagissons pas à la disparition de la morue ou du saumon, à ce qui se passe dans l'Arctique, pour une raison étrange. Les crises ne nous affectent plus. L'idée la plus innovatrice que j'ai entendue est venue, je crois, du ministre Dion au sujet de la prochaine révolution industrielle. Il n'est pas question d'écocoefficience, mais bien d'écocoefficacité. Les principes vous sont peut-être familiers. Le recours à un paradigme entièrement nouveau qui est basé sur la nature et qui est tout à fait différent de ce que nous faisons semble très logique. Je ne suis pas sûre que nous puissions le faire tout de suite, mais peut-être pouvons-nous le faire par étape. C'est dans cette mesure que je m'interroge au sujet de la sélection des propositions et des orientations faites par le Bureau du Conseil privé. L'idée n'a rien de nouveau. Elle a été introduite il y a 10 ans environ. Je me souviens de m'être demandée si le gouvernement avait vraiment l'intention de faire un tri des propositions et orientations soumises au Cabinet. La réponse est affirmative, mais cela n'a pas été fait, bien sûr. Le Bureau du Conseil privé — oublions qu'il a peut-être oublié ce qu'il projetait de le faire — a-t-il le personnel voulu pour le faire? Est-ce plutôt un dirigeant du Conseil privé qui émet simplement une directive disant : « Voici ce que vous voulez faire et je veux en voir les résultats dans

The Chairman: You are talking to bureaucrats.

Senator Angus: You are talking to professionals.

Ms. Gélinas: First, what you refer to is strategic environmental assessment. You are right. It should have been done many years ago. Now, the Privy Council Office, PCO, elaborated on a directive for the department, but it is the department's responsibility to do it within their mandate. I will give an example. When the Department of Fisheries and Oceans developed its aquaculture strategy, the department should have done a strategic environmental assessment, SEA, and looked at the environmental, economic and social components. As we were doing the chapter on SEA, we were told it had not been done. It was not really PCO's responsibility to do it in this case, but the Department of Fisheries and Oceans', so there was no oversight by PCO.

Senator Spivak: In the daily or monthly marching orders or whatever the PCO has, do they check off an assessment of environmental policies and programs, or is it just something hidden somewhere in the back? If they want \$5 billion for a child care strategy for the country, which is a huge project, obviously the wheels are set in motion. They are not just talking; they are actually looking at ways to do it.

Ms. Gélinas: I am sure Richard is very passionate on this issue. Can he give you some insight?

Mr. Richard Arseneault, Principal, Office of the Auditor General of Canada: There is a cabinet directive on the issue of strategic environmental assessment. Cabinet orders departments, "You shall do this from now on."

Senator Spivak: And what happened?

Mr. Arseneault: Some departments have started to do it, although there are some issues around the quality of their assessments. Some departments have done a better job than others. Most departments have ignored it and there was no central authority asking questions about this except for us. We are the first ones to look at this in such detail and to highlight the issues of lack of central ownership, because something is a departmental issue up to the point where it is still in the department, but the minute it goes to cabinet, it becomes a horizontal issue whereby someone should ensure that the environment is considered at that level, but no one does.

Senator Spivak: Here we obviously have a move, as Senator Harb put it, in this new committee. Let us take the issue of the salmon stocks, which were almost finished. That is a huge issue for Canada. If we were to influence that, would we send a letter saying make that your first priority and give us an idea of what you plan to do about it, or do we stick with the Department of Fisheries and Oceans? They obviously have not brought about

15 jours »? Étant donné la grande expérience que nous avons tous de la bureaucratie, comment contourner l'immobilisme? Dieu du ciel, c'est du bois mort!

Le président : Vous parlez à des bureaucrates.

Le sénateur Angus : Vous parlez à des professionnels.

Mme Gélinas : D'abord, vous faites référence aux évaluations environnementales stratégiques. Vous avez raison de dire que cela aurait dû être fait il y a de nombreuses années. Le Bureau du Conseil privé, ou BCP, a déterminé que les ministères en étaient responsables dans le cadre de leur mandat. Laissez-moi vous donner un exemple. Lorsque le ministère des Pêches et des Océans a mis en place sa stratégie sur l'aquaculture, il aurait dû effectuer une évaluation environnementale stratégique, ou EES, pour évaluer les volets environnemental, économique et social. Au moment de rédiger le chapitre sur les EES, on nous a dit que cela n'avait pas été fait. Dans ce cas, la responsabilité n'incombait pas au BCP, mais bien au ministère des Pêches et des Océans; le BCP n'a donc pas manqué à son devoir.

Le sénateur Spivak : Selon les directives quotidiennes ou mensuelles qu'il reçoit, le BCP s'assure-t-il qu'une évaluation des politiques et programmes environnementaux a été faite, ou est-ce quelque chose qui demeure en arrière-plan? Si le BCP a demandé 5 milliards de dollars en vue d'un programme national de garderies, ce qui est un projet considérable, j'imagine que les démarches ont commencé. Ce ne sont plus que des paroles; on étudie les options possibles.

Mme Gélinas : Je suis certaine que Richard peut vous en dire long sur le sujet. Il pourrait peut-être vous donner de l'information.

M. Richard Arseneault, directeur principal, Bureau du vérificateur général du Canada : Le Cabinet a une directive sur les évaluations environnementales stratégiques : il exige désormais que les ministères s'en occupent.

Le sénateur Spivak : Et est-ce que ça donne des résultats?

M. Arseneault : Des ministères ont commencé à le faire, mais on constate quelques faiblesses dans la qualité des évaluations; certains le font mieux que d'autres. Cependant, la plupart des ministères font fi de cette directive, puisqu'il n'y a aucun organisme central qui demande des comptes à ce sujet, à part nous. Nous sommes les premiers à examiner d'aussi près cette question et à mettre en lumière le manque de responsabilité centrale. Il faut savoir qu'un dossier cesse d'être purement ministériel dès que le Cabinet en est saisi; il devient alors un enjeu horizontal. Dans ce cas, quelqu'un devrait s'assurer que l'environnement est pris en compte à ce niveau, mais personne ne le fait.

Le sénateur Spivak : Comme l'a dit le sénateur Harb, ce nouveau comité a bien l'intention de faire bouger les choses. Prenons les stocks de saumon, qui étaient presque épuisés. C'est un problème majeur pour le Canada. Si nous voulions avoir une influence dans ce dossier, devrions-nous vous envoyer une lettre exigeant que vous en fassiez une priorité et que vous nous disiez qu'elles mesures vous entendez prendre, ou devons-nous nous

what is happening, but they have not stopped it. Do you know what I am getting at? If we are to be effective, where is the pressure point?

Senator Angus: Coming in about five minutes.

Senator Spivak: Actually, that is not the case. The Minister of the Environment is an advocate but I do not think he is the person that makes all those departments jump. He does not have the prestige of the Minister of Finance or the Prime Minister. I do not want to answer my own question.

Mr. Arseneault: I read the paper, as everyone does, and the Minister of the Environment said when was in his previous job he did not think about the environment. Now he is thinking about it because he is Minister of the Environment. Therefore it is an example of how, if you are not Minister of the Environment or Minister of Natural Resources or maybe Minister of Fisheries and Oceans, where you have an environmental slant to the work you are doing, it is not your reality. In fact, it should be the reality of everyone because —

Senator Spivak: We all agree, but I am asking you a specific question. What is our pressure point? Should we go gangbusters on this new committee? Does it have the prestige, in your experience?

The Chairman: I have the impression the commissioner told us that we should start by asking the deputies.

Senator Angus: Let us hold all the deputies to account.

Ms. Gélinas: I would like to add that one of the reasons progress is so slow, and some departments do not pay attention to this and that, is because whatever you do, there are no consequences. Do it right or do it wrong; it does not matter.

Over the last couple of years, we have seen that some departments are doing it: NRCan is moving forward; Transport Canada is moving forward in some areas; Industry Canada as well. Where are the other departments? Have they thought that at some time they will get on the train?

The Chairman: Could you send us a little list of who is on the train?

Ms. Gélinas: It is so easy. I just mentioned the three obvious ones and you can get the list of those that are not on the train. That is why I am asking the committee to look at the root causes. The lack of accountability is certainly one area where you could push a little further. That is clear, and I will repeat it. There is no consequence whatsoever, unless it is in the performance expectations of a deputy minister, for a specific aspect.

The Chairman: I assume that we will find some pressure points.

limiter au ministère des Pêches et des Océans? Évidemment, ce ministère n'est pas responsable de la situation, mais il ne l'a pas empêchée. Vous me voyez venir, n'est-ce pas? Si nous voulons être efficaces, sur qui devons-nous faire pression?

Le sénateur Angus : Vous le verrez dans cinq minutes.

Le sénateur Spivak : En réalité, il n'en est rien. Le ministre de l'Environnement agit à titre de défenseur, mais il n'exerce pas beaucoup de pouvoir sur les ministères. Il n'a pas le prestige du ministre des Finances ou du premier ministre. Je ne voudrais pas répondre à ma propre question.

M. Arseneault : Comme tout le monde, je lis les journaux, et j'ai vu un article dans lequel le ministre de l'Environnement disait qu'il n'avait pas tenu compte de l'environnement dans ses fonctions antérieures. Il y pense maintenant parce qu'il en est responsable. Cela montre donc que si vous n'êtes pas ministre de l'Environnement, des Ressources naturelles ou encore des Pêches et des Océans, et que la nature de votre travail ne tourne pas autour de l'environnement, les questions environnementales ne font pas partie de votre réalité quotidienne. Pourtant, elles le devraient...

Le sénateur Spivak : Nous sommes d'accord là-dessus, mais je vous ai posé une question précise. Auprès de quelles instances devons-nous faire pression? Est-ce que notre nouveau comité doit prendre les choses en mains? Selon votre expérience, le comité pourrait-il exercer une influence?

Le président : J'avais l'impression que la commissaire nous avait dit de commencer par les sous-ministres.

Le sénateur Angus : Demandons donc des comptes à tous les sous-ministres.

Mme Gélinas : J'aimerais ajouter que l'une des raisons de la lenteur des progrès et du fait que certains ministères n'accordent aucune attention à cet enjeu, c'est parce qu'il n'y a aucune conséquence; qu'on le fasse bien ou mal, ça ne fait rien.

Au cours des deux dernières années, nous avons constaté que certains ministères, comme RNCAN, Transports Canada et Industrie Canada, font des progrès à maints égards. Mais que font les autres? Sont-ils conscients qu'ils seront tenus un jour ou l'autre de se mettre de la partie?

Le président : Pourriez-vous nous envoyer une liste des ministères qui sont de la partie?

Mme Gélinas : C'est si facile. En vous ayant mentionné les trois principaux ministères, je vous ai dressé cette liste. Voilà pourquoi je demande au comité d'examiner les causes profondes de cette situation. L'absence de reddition de comptes est certainement un volet sur lequel vous pourriez insister davantage. C'est très clair, et je vous le répète, nul n'est tenu de respecter cette directive, à moins qu'il en soit stipulé autrement dans les exigences de rendement d'un sous-ministre dans un domaine précis.

Le président : Je suppose qu'il y a des instances auprès desquelles nous pourrions faire pression.

Senator Adams: I am living in the Arctic but I did not see the complete report on the Arctic. In your opinion as the commissioner, what is more important today? We who live in the North know the environment has changed a great deal. Living in Rankin Inlet on Hudson's Bay is not quite the High Arctic. Over the last couple of years, we noticed the change in the weather. For the first time, we registered winds of 147 kilometres per hour this fall. We never had winds that strong before. I went out on the land last week. The lakes are usually frozen solid at this time of the year and if the ice cracks, no water comes up. This year, some of the lakes had four- or five-inch cracks and water was coming up. I do not understand, but we did have a lot of wind and rain this summer.

Which is more important in your view, climate change or the environment? Many people are concerned about polar bears and other wildlife but seldom ask about the people living in the communities, what changes they have seen and how much things have changed. I have lived in Resolute Bay, and I took a plane up to Iqaluit a couple of weeks ago. At this time of the year, in the old days, you would leave about 10:30 a.m. and have about 45 minutes to hunt seal or caribou. Now you can leave at 9 a.m. and hunt for two hours, even with daylight changing. I do not know whether the environmental scientists have noticed that. What is more important: the climate change or the environment?

Ms. Gélinas: Climate change is probably one of the best examples of why we must act now. We can see the consequences, and I am not the only one saying that. There are so many scientific reports that clearly make the link between climate change and some of the situations occurring worldwide. This is also an important issue for my office. As I mentioned earlier, we will dedicate the 2006 report to climate change, and the status of the Arctic will be part of our work. We will contact senators, members and experts to seek advice on where exactly to focus our work. This is why we must work closely together. I am well aware that this committee has a great interest in water issues, which we are actually working on. We could assist the committee by providing specific findings based on reliable information on such an issue. I am hopeful that we can begin tonight to develop a closer relationship, so that together we can put some pressure on the government to move forward. It may not be possible on all the major issues that we consider important, but at least a couple of them. That will be our contribution. We may not be able to finish the job, but at least we will ensure that our children are well aware and will take over when we are gone.

Le sénateur Adams : Je vis dans l'Arctique, mais je n'ai pas vu le rapport complet sur l'Arctique. D'après vous, madame la commissaire, qu'est-ce qui est le plus important aujourd'hui? Nous, les habitants du Nord, savons que l'environnement a énormément changé. Je vis à Rankin Inlet, dans la baie d'Hudson, ce qui n'est pas l'Extrême-Arctique, mais nous avons constaté, au cours des dernières années, un changement des conditions climatiques. Pour la première fois cet automne, nous avons enregistré des vents de 147 kilomètres à l'heure. Nous n'avions jamais vu de vents aussi forts auparavant. Je me suis promené sur les terres, la semaine passée. D'habitude, à cette époque de l'année, les lacs sont gelés complètement, et même s'il y a des fissures dans la glace, l'eau ne remonte pas à la surface. Cette année, on a vu des fissures de 4 à 5 pouces sur certains lacs, et l'eau remontait. Je ne comprends pas, mais nous avons eu beaucoup de vent et de pluie cet été.

Qu'est-ce qui est le plus important selon vous, le changement climatique ou l'environnement? Beaucoup de gens se soucient des ours polaires et des autres espèces sauvages, mais peu s'interrogent sur les habitants des collectivités, sur les changements qu'ils ont constatés ni sur l'importance de ces derniers. J'ai déjà vécu dans la région de la baie Resolute; il y a environ deux semaines, j'ai pris l'avion jusqu'à Iqaluit. Autrefois, à cette période, si on partait à 10 h 30, on avait environ 45 minutes de clarté pour chasser le phoque ou le caribou. De nos jours, on peut partir à 9 heures et chasser pendant deux heures, et ce malgré le changement dans la lumière du jour. Je ne sais pas si les scientifiques s'en sont aperçus. Je répète ma question : qu'est-ce qui est le plus important, le changement climatique ou l'environnement?

Mme Gélinas : Le changement climatique est probablement l'une des meilleures raisons d'agir maintenant. Nous pouvons en voir les conséquences, et je ne suis pas la seule à le dire. De nombreux rapports scientifiques établissent clairement un lien entre le changement climatique et certains phénomènes se produisant dans le monde. C'est une question qui revêt beaucoup d'importance pour mon service. Comme je l'ai mentionné plus tôt, nous allons axer le rapport de 2006 sur le changement climatique, et la situation dans l'Arctique fera partie de l'étude. Nous communiquerons avec des sénateurs, des députés et des spécialistes pour obtenir leur avis sur la portée que devraient avoir nos travaux. Voilà pourquoi nous devons travailler en étroite collaboration. Je sais très bien que ce comité s'intéresse grandement à la question de l'eau, sujet sur lequel nous travaillons actuellement. Nous pourrions prêter main forte au comité en lui faisant part de découvertes précises fondées sur des données fiables dans ce domaine. J'ai espoir qu'à partir de ce soir, nous pourrions resserrer nos relations de façon à forcer ensemble le gouvernement à aller de l'avant. Cela ne sera évidemment pas possible pour tous les grands dossiers qui nous tiennent à cœur, mais certainement pour quelques-uns. Ce sera notre contribution. Peut-être ne serons-nous pas en mesure de terminer le travail, mais nous allons au moins nous assurer que nos enfants seront au courant des enjeux et qu'ils prendront la relève lorsque nous ne serons plus là.

[Translation]

Senator Lavigne: How far behind schedule is the Canadian government in terms of its living up to its Kyoto commitments?

Ms. Gélinas: I cannot answer that question, because our audit work is just now starting. We will be in a position to issue a status report within two years. The auditing process will in fact get under way next January. That is precisely why we decided to focus on this issue. The Russians have ratified the accord. If we fail to meet our commitments, the repercussions could be very serious. Consequently, I want to be able to report to Members of Parliament on any progress achieved. If we are not on the right path, then we need to make the necessary adjustments to attain our goals. But for now, I cannot, regrettably, answer your question.

Senator Lavigne: It is said that electricity is Quebec's major source of wealth. According to several television reports, many projects are in limbo and are not being given the green light. They are being delayed because fish stocks in our rivers and lakes stand to be depleted. On one program that I was viewing, a university professor was arguing that in the case of a small scale hydroelectric generating project, that is one that would generate only several kilowatts, it would be easier to create a new basin in the lakes or rivers and then reproduce the environment. Moreover, in the case of a large project, it was difficult to get DFO's approval. He mentioned a study that had been done which showed that anywhere from ten to twenty years after the completion of a major hydroelectric project, fish stocks were three to four times more plentiful than previously.

Do you have information about this matter? Can you tell us anything about these projects that have been halted because of DFO regulations stipulating that departmental approval cannot be granted unless a commitment is made to bring fish stocks back up to previous existing levels?

Ms. Gélinas: DFO has a mandate to protect fish and fish habitat. If a project, even a provincially managed project, threatens fish habitat or stocks in some way, DFO has a responsibility to intervene to protect the resource.

I cannot get into the specifics about options for replenishing fish stocks. I am not an expert, but I invite you to read our chapter on protecting salmon and its habitat and on aquaculture. You will be able to find a certain number of answers to your questions, specifically the information that fish stocks or species are not recreated. For example, when fish disappear from a lake, they are gone forever. It is not merely a matter of transplanting a species from one lake to another. That is the reason why stocks must be protected in their natural environment.

Several examples are also given of non-hydroelectric projects where a number of stakeholders complained of the fact that DFO was slow in conducting environmental assessments and in giving its approval to a project. I am thinking here, among other things,

[Français]

Le sénateur Lavigne : Le gouvernement canadien est en retard de combien de temps concernant l'accord de Kyoto?

Mme Gélinas : Je ne peux répondre à cette question car on commence le travail. On sera en mesure de faire état des progrès d'ici deux ans. On va amorcer notre travail de vérification en janvier prochain. C'est précisément la raison pour laquelle on a choisi de mettre l'accent sur cette question. Les Russes ont ratifié l'accord. Cela devient lourd de conséquences si on ne respecte pas nos engagements. Conséquemment, je veux être en mesure de faire rapport aux membres du Parlement des progrès réalisés. Si nous ne sommes pas sur la bonne voie, que l'on apporte les correctifs nécessaires pour atteindre nos objectifs. Mais à ce moment, je ne peux pas vous donner malheureusement la réponse.

Le sénateur Lavigne : On dit que l'électricité est notre principale richesse au Québec. J'ai remarqué dans plusieurs programmes à la télévision que de nombreux projets sont en suspens et qu'on ne les laisse pas aller de l'avant. On les retarde à cause des bassins de poissons dans nos rivières ou nos lacs qui seront exploités. J'écoutais une émission où un professeur d'université disait que pour un petit projet de quelques kilowatts dans les lacs ou les rivières, il était plus facile de refaire un bassin et de reproduire l'état des lieux à l'intérieur de celui-ci. Lorsqu'il y avait un gros projet, il était très difficile d'avoir l'aval du ministère des Pêches et Océans. Il parlait d'une étude qui était en cours et déjà réalisé. Après avoir fait un gros projet d'hydro-électricité, cela prenait de dix à vingt ans et le poisson était reproduit trois à quatre fois plus grand qu'il n'était auparavant.

Est-ce que vous avez des informations à ce sujet? Est-ce que vous avez des réponses sur ces projets qui ne peuvent aller de l'avant en raison d'un règlement du ministère des Pêches et Océans Canada selon lequel il ne peut pas donner son aval si le nombre de poissons existants n'est pas reproduit?

Mme Gélinas : Le mandat de Pêches et Océans Canada est de protéger le poisson et l'habitat du poisson. Lorsqu'il y a un projet, même de juridiction provinciale, s'il y a un risque d'altérer l'habitat du poisson ou les stocks de poisson, Pêches et Océans Canada a la responsabilité d'intervenir pour protéger.

Maintenant je ne pourrais pas entrer dans le détail des possibilités de reconstituer les stocks. Je ne suis pas une experte mais je vais vous inviter à lire notre chapitre qui a porté sur la protection du saumon, l'habitat du saumon et de l'aquaculture. Vous allez être à même d'obtenir un certain nombre de réponses, notamment qu'on ne recrée pas une population de poissons ou une espèce de poissons. Par exemple, lorsque le poisson est disparu d'un lac, il l'est à tout jamais. Une transplantation ne se fait pas tout simplement d'un lac à un autre. C'est la raison pour laquelle on doit protéger les poissons dans leur environnement naturel.

Il y a aussi quelques exemples non reliés à des projets hydroélectriques où plusieurs intervenants se plaignent du fait que Pêches et Océans Canada prend du temps à faire l'évaluation environnementale et à émettre les autorisations. Je pense, entre

of aquaculture projects. Questions concerning the protracted assessment process and the possibility of rebuilding stocks should really be directed to DFO.

I would point out that within the terms of my mandate, ordinary citizens, organizations, municipalities, corporations and even members of the Senate or House of Commons can resort to filing a petition, a simple way of making a request of government through me. I ensure that petitioners receive a response from the department — and from ministers, as they are accountable for complying with the process — within 120 days. By petition, I mean a request from an individual or organization based in Canada, not a request accompanied by 50,000 signatures. That is one option that people may wish to explore further.

[English]

The Chairman: Senator Angus had a question.

Senator Angus: What is our schedule here?

The Chairman: We have about four minutes.

Senator Angus: It seems to even tired, old senators like us that it does not take much thought to see that catastrophic situations lie before us if we do not do something. As you will hear at a very interesting press conference, which will take place on November 25 at 10:30, the chairman and I, and some of our colleagues, will not only talk about a report that will have been released but we will share our frustration with the media. Even though the government has some very good programs, notwithstanding your audit, they cannot seem to get the attention of the people, of Canadians, who have this wonderful country. Whether it is the British or the OECD or your good self, everyone is saying we will ruin it. We are now in the process of doing a good job of ruining it forever with all these sites that are not remediated.

The pressure point that Senator Spivak was asking about becomes a political question. How do we get the attention of the people? If the people say, "This is a horror, fix it, government, or you do not get re-elected," that is the bottom line, and without, I think, stealing your thunder, chairman, or mine, we will raise that question. It would be great if there is anything you can do as you continue to give us the material to help us help you, because to me these issues are a no-brainer now. We see how the big automobile companies in the States have missed the boat and have not brought in the hybrid vehicles. In Europe and the Far East, the cars are being designed now so that you have to have these alternate fuel systems. We are behind. We missed it. We have to get the public on board. I used to think that the environmental group, Green Peace, were crazy and they annoyed me. They did because it was not sold properly. They came across as a little over the top. The Green Party, if you read their literature — and I am in the Blue party — makes a lot of sense. I am reading it, and my colleague, Senator Spivak, is surprised to hear me talking like this.

autres, à des projets reliés à l'aquiculture. C'est davantage à Pêches et Océans Canada que vous devriez poser ces questions concernant les raisons du ralentissement et de la possibilité de reconstruire les stocks.

J'aimerais souligner le fait que dans le cadre de mon mandat, les citoyens, les organisations, les municipalités, les compagnies et même les membres du Sénat ou de la Chambre des communes peuvent utiliser le processus de pétition, un moyen simple d'adresser une demande au gouvernement via mon intermédiaire. Je m'assure alors qu'à l'intérieur d'un délai de 120 jours, le ministère — et les ministres, car ce sont eux qui sont imputables du respect du processus — répondent aux pétitionnaires. Quand je parle de pétition, j'entends la requête d'un individu ou d'une organisation basée au Canada, et non pas une requête accompagnée de 50 000 signatures. C'est quelque chose que les gens aimeraient peut-être explorer un peu plus.

[Traduction]

Le président : Le sénateur Angus a une question.

Le sénateur Angus : De combien de temps disposons-nous?

Le président : D'environ quatre minutes.

Le sénateur Angus : Même pour de vieux sénateurs fatigués comme nous, il n'est pas difficile de voir que de catastrophes nous attendent si nous n'agissons pas. Lors d'une conférence de presse qui promet d'être très intéressante et qui aura lieu le 25 novembre à 10 h 30, le président, certains de nos collègues et moi-même parlerons aux médias non seulement d'un rapport qui aura alors été publié, mais aussi de nos frustrations. Même si le gouvernement a de très bons programmes, il n'arrive pas à capter l'attention des Canadiens au sujet de notre merveilleux pays, et ce malgré votre rapport. Que ce soit les Britanniques, l'OCDE ou vous-même, tout le monde dit que nous allons le gâcher. Nous sommes en bonne voie de faire exactement cela en raison de tous ces sites qui n'ont pas encore fait l'objet de mesures d'assainissement.

Le point d'intervention névralgique auquel faisait allusion le sénateur Spivak relève du domaine politique. Comment attirer l'attention des gens? Ceux-ci pourraient donner un ultimatum au parti au pouvoir en le menaçant de ne pas le réélire s'il ne prend pas des mesures pour remédier à cette situation horrible. Sans vouloir vous voler la vedette, monsieur le président, je crois que nous allons soulever cette question. Ce serait formidable si vous pouviez continuer de nous fournir des documents et nous dire ce que nous pourrions faire pour vous aider, car l'importance des enjeux est indiscutable. Nous constatons que les principaux constructeurs automobiles des États-Unis ont manqué une belle occasion de lancer sur le marché des véhicules hybrides. En Europe et en Extrême-Orient, on construit des véhicules alimentés par des carburants de remplacement. Nous accusons du retard. Nous avons manqué notre coup. La population doit emboîter le pas. Auparavant, je croyais que le groupe environnementaliste Green Peace n'était composé que de détraqués, mais j'ai compris que ce n'était pas ses revendications qui m'agaçaient, mais bien la façon dont il s'y prenait pour faire passer son message. On avait l'impression que Green Peace exagérait. Si vous lisez le

The Chairman: Welcome to the light side.

Senator Spivak: I am delighted, because if you can win him over, that would be great.

Senator Angus: I recycle, I compost.

The Chairman: I am going to be rude and arbitrary and take that as a general invitation to our guests and as an indication that we will be asking you to work closely with us on a number of matters. I want to thank our guests for the hard work they do and I promise we will make more use of it than we have in the past.

Thank you, minister, for joining us. We are grateful that you were able to find the time on such short notice. I know members are anxious to speak with you, and I am sure you have many places to go, so could you please tell us what you would like us to know, and ways in which we can help you arrive at the good ends to which you are addressed?

[Translation]

Hon. Stéphane Dion, P.C., M.P., Minister of the Environment: Honourable senators, I am honoured to have been invited to speak to you today. I have tremendous respect for the Senate as an institution and I intend to work very closely with this committee. I invite you to work closely with me as well because we all have the same goal in mind. I am very happy to have been appointed to this portfolio by the Prime Minister at such a crucial juncture.

Sustainable development is increasingly in the news today. Awareness is growing that the relationship between human beings and the planet since the advent of industrialization is becoming unsustainable and must change. We must not lose sight of this fact when we talk about sustainable development.

[English]

I have seen so many times debate about sustainability where, at the end of the day, sustainability meant everything that is good. It is not true. It is not everything that is good; it is tough choices.

We used to consider that a good policy was a good mix of economic and social policy. I would say it was the way governments were trained to govern in democracies since the end of the First World War. However, since the 1990s, more and more we consider that a third pillar must count, and it is the environment. That is why we are speaking about sustainability.

programme du Parti Vert — et je suis conservateur —, vous verrez qu'il est plein de bon sens. J'ai lu ses documents, et mon collègue, le sénateur Spivak, est surpris de m'entendre parler ainsi.

Le président : Vous avez eu une révélation.

Le sénateur Spivak : Je suis ravi, car si vous pouvez le rallier à cette cause, ce serait merveilleux.

Le sénateur Angus : Je vous informe que je recycle et que je fais du compostage.

Le président : Je vais être impoli et mettre abruptement fin à cette discussion, mais je tiens à dire à nos invités que nous aimerions travailler dorénavant en étroite collaboration avec eux sur divers sujets. J'aimerais remercier les témoins de leur travail acharné et je leur promets que nous utiliserons davantage les fruits de leur labeur.

Monsieur le ministre, merci de vous joindre à nous. Nous vous sommes reconnaissants d'avoir trouvé le temps, malgré un court préavis, de venir comparaître devant notre comité. Je sais que les sénateurs ont hâte de s'entretenir avec vous et je suis certain que vous avez un emploi du temps très chargé; auriez-vous donc l'obligeance de nous transmettre votre message et de nous dire comment nous pouvons vous aider à atteindre les objectifs que vous vous êtes fixés?

[Français]

L'honorable Stéphane Dion, C.P., député, ministre de l'Environnement : Honorables sénateurs, je suis honoré d'être invité à ce comité. J'ai un immense respect pour l'institution du Sénat et j'entends collaborer de très près avec ce comité. Je vous invite à ne jamais hésiter à établir cette collaboration avec moi parce qu'on travaille tous dans la même direction. Je suis très heureux d'avoir été choisi par le premier ministre pour occuper cette fonction à un moment clé de l'évolution des choses.

Si on parle maintenant de plus en plus de développement durable, c'est que le mot « durable » est apparu dans le dictionnaire et qu'on se rend de plus en plus compte que le rapport entre le genre humain et la planète, tel qu'il se pose depuis l'avancée de l'industrialisation, est insoutenable et qu'il faut le changer. Lorsqu'on parle de développement durable, il ne faut pas perdre de vue cette définition.

[Traduction]

J'ai vu si souvent des débats où on associait finalement tout ce qui était bon au développement durable. Mais ce n'est pas vrai. Il faut faire des choix difficiles.

On croyait auparavant qu'une bonne politique était uniquement un savant mélange de considérations économiques et sociales. C'est ainsi qu'avaient appris à gouverner les démocraties après la fin de la Première Guerre mondiale. Toutefois, depuis les années 1990, nous voyons qu'il faut de plus en plus prendre en compte un troisième aspect, en l'occurrence l'environnement. Voilà pourquoi nous parlons maintenant de développement durable.

We need to continue to try to have good social and economic policy, and now good environmental policy; and we need to put the environmental policy in a context, since it is not as important as it should be in policy design. That is why we are at a key point.

Ms. Gélinas spoke just before me, and what she has said would be true in most countries that I know; that is, there is a lot of goodwill, a lot of good work has been done. Good ministers came along, and my predecessor was a great minister, but acting outside of a context, outside of a systemic way to work. My predecessor was able to win a lot of battles that no one thought were winnable, but he did. However, each time he was starting from scratch.

I have been a minister of environmental affairs for eight years and I do not remember one situation where the environment was part of the discussion unless it was a meeting of the ministers of the environment. This must change.

When the health ministers meet, they must address the issue because we know that when Canadians become ill, usually it is not in a hospital. You end up in the hospital because the way of life is not as safe and clean as it should be. The ministers of health must have the environment and sustainability well in mind.

My first speech as Minister of the Environment — and it was important for me to do this — was made in Calgary, facing the petroleum industry; and the oil industry is very strong in Calgary. I told them I am not a foreigner to them. I am their partner. I need to work with them and they need to work with ENGOs. ENGOs need to work with them. I went to see the Suzuki Foundation. They gave me a wonderful report, a wonderful dream plan. I read it and I said it is great. It is so great that we will put that —

[Translation]

— will be put on a shelf, something to look at together and to be admired. However, we will be the only ones to hold this view, because I will never be able to sell the idea to anyone else. Quite frankly, I think you will need to rework your document.

[English]

“You will write it as if you were in business and trying to have the tar sands developed and so on.” They tried; and I said, “To cap it off, now you will stop complaining about the regulations of the government and so on, and you will tell me that the environment is something that you do not care about — or you care only because we push you to — or you believe in it and you want to do something.” They told me, “We want to do something.” I said, “Write to me as if you were Mr. Suzuki,” and they tried. I think that we need a revolution to succeed. This is the principle: How will we come through that with deliverables?

Nous devons continuer de nous efforcer d'avoir une bonne politique sociale et économique mais aussi une bonne politique environnementale qu'il faut situer dans un contexte, puisqu'elle n'occupe pas une place aussi importante qu'elle ne le devrait dans l'élaboration de politiques. Nous sommes rendus à une croisée des chemins.

Mme Gélinas s'est exprimée juste avant moi, et ce qu'elle a dit s'applique à la plupart des pays que je connais, c'est-à-dire qu'il y a de la bonne volonté et que beaucoup de travail a été accompli. Il y a eu de bons ministres, comme mon prédécesseur, mais ceux-ci devaient agir sans contexte, sans méthode établie. Le ministre qui m'a précédé a livré des batailles qui semblaient impossibles à gagner et il en a remporté beaucoup. Toutefois, il devait toujours partir de zéro.

En tant que ministre, je m'occupe d'affaires environnementales depuis huit ans et je ne me souviens pas d'une seule situation où l'environnement a fait partie des discussions, si ce n'était lors d'une réunion des ministres de l'Environnement. Cela doit changer.

Lorsque les ministres de la Santé se réunissent, ils doivent aborder la question de l'environnement car ils savent que ce n'est pas à l'hôpital que les Canadiens tombent malade. Ils aboutissent à l'hôpital car leur mode de vie n'est pas aussi sécuritaire ou sain qu'il ne devrait l'être. Les ministres de la Santé ne doivent pas perdre de vue l'environnement et le développement durable.

J'ai prononcé mon premier discours en tant que ministre de l'Environnement — ce qui était très important pour moi — à Calgary, devant l'industrie pétrolière, qui est très puissante. Je leur ai dit que je n'étais pas leur adversaire, mais bien leur partenaire. J'ai besoin de travailler avec eux, et de leur côté, ils doivent collaborer avec les ONG, et vice-versa. Je suis allé voir les gens de la Fondation Suzuki. Ils m'ont remis un excellent rapport, un merveilleux plan idéaliste. Je l'ai lu et il est excellent. Il est si bon que l'on va mettre cela...

[Français]

...sur une étagère de librairie, on va le regarder ensemble. On va le trouver très beau. Et on va être tout seul à le trouver beau parce qu'autour d'une table, je ne serai jamais capable de vendre une telle chose. Honnêtement, vous allez le retravailler votre document.

[Traduction]

Je leur ai dit qu'ils devaient le réécrire comme s'ils étaient une entreprise qui voulait exploiter les sables bitumineux, etc. Ils ont essayé. J'ai ajouté qu'ils devaient aussi arrêter de se plaindre de la réglementation gouvernementale et des autres mesures et me dire s'ils se soucient vraiment de l'environnement et veulent faire quelque chose ou si c'est seulement parce qu'on les pousse dans ce sens. Ils m'ont dit qu'ils voulaient agir. Je les ai invités à m'écrire comme s'ils étaient M. Suzuki, et ils ont essayé. Je pense que nous avons besoin d'une révolution pour réussir. Nous devons nous demander comment obtenir des résultats.

I have identified five priorities that give us a framework. The first one is a good decision-making process, and it is why I welcome the report of Ms. Gélinas. It is why I welcome the decision of the Prime Minister — you may be aware of it, we had our first meeting yesterday evening — to create an ad hoc committee for the environment. This is the revolution. This committee will be chaired by the Minister of Industry, and the Minister of Environment applauds. I do not see that as, it should be me. I am pleased that Industry is there, that at each meeting the Minister of Industry will come with his officials and will speak about the environment.

We may think then that there is a danger that the big economic department will steal the agenda. I am not afraid of a challenge. It is better to have them in the tent than to work alone and try to convince everyone after they have made up their minds. I want it to be at the outset of the decision.

As for the Minister of Natural Resources, it is time that these two departments, Natural Resources and Environment, worked together instead of fighting together. We need an energy policy in this country where the renewable energy is not in a niche but in a plan. Minister Efford and I are very committed to succeeding. I am not saying we will always agree, but we will work together as it has never been done in the past.

The Minister of Health — I explained why it is important that health care is there. The population is aging. Whatever money we give to the health care system, if we do not change our way of life, the hospitals will be too crowded. I am sure of that.

The Minister of Infrastructure and Communities, Mr. Godfrey, has committed that the new deal with municipalities will be a green plan, and not a penny will go to urban sprawl.

It is obvious that Fisheries is included, because my colleague has to do everything to protect the fish habitat. Each time we have to address an issue that is relevant to a colleague, the colleague will be at the table. Let us say Indian Affairs and Northern Development, Agriculture, Transport — being a Minister of Transport now is not like it was 10 years ago. Since September 11, 2001, security is key, but the environment is key as well, because transport policy is a key to successful climate change policy.

This is my first priority, a good decision-making process.

The second priority is more science. It is a file where emotions are so strong that you will make bad decisions through emotion. Science is the key. Science will decide. We the politicians have the political will to invest in science and to listen to the scientists. We need more science in Canada about environmental policy.

J'ai déterminé cinq priorités comme cadre de travail, avec en tête l'établissement d'un bon processus décisionnel. Voilà pourquoi j'accueille favorablement le rapport de Mme Gélinas et je me réjouis de la décision du premier ministre, prise lors de notre première réunion hier soir, de créer un comité spécial sur l'environnement. Voilà le début de la révolution. Ce comité sera présidé par le ministre de l'Industrie, et j'en suis heureux en tant que ministre de l'Environnement. Je ne pense pas que ça devait forcément être moi. Je suis content que ce soit le ministre de l'Industrie et de savoir, qu'à chaque réunion, ce ministre viendra avec ses représentants pour parler de l'environnement.

Certains pourraient penser que ce grand ministère fera passer ses préoccupations en premier. Je n'ai pas peur des défis. Je préfère que tout le monde soit ensemble pour discuter que d'avoir à convaincre les gens une fois que leur idée est faite. Je veux participer au processus décisionnel dès le début.

Pour ce qui est du ministre des Ressources naturelles, il est temps que ces deux ministères, Ressources naturelles et Environnement, travaillent ensemble au lieu de rivaliser. Nous avons besoin d'une politique énergétique dans ce pays, où l'énergie renouvelable ne se situe pas uniquement dans une niche, mais dans un plan. Le ministre Efford et moi-même avons à cœur d'y parvenir. Je ne dis pas que nous allons toujours être d'accord, mais nous allons travailler ensemble comme jamais auparavant.

Au sujet du ministre de la Santé — j'ai expliqué pourquoi il est important que les soins de santé soient inclus. La population est vieillissante. Peu importe l'argent que nous injectons dans le système de soins de santé, si nous ne modifions pas notre mode de vie, les hôpitaux seront surpeuplés. C'est une certitude.

Le ministre d'État (infrastructure et collectivités), M. Godfrey, s'est engagé à ce que le nouveau pacte pour les villes soit écologique et qu'il ne finance pas l'étalement urbain.

Il est clair que le ministère des Pêches est inclus, car mon collègue doit faire tout en son possible pour protéger l'habitat du poisson. À chaque fois que nous abordons une question qui relève d'un collègue, ce collègue sera présent à la table. De plus, les Affaires indiennes et du Nord canadien, Agriculture, Transport — être le ministre des Transports en ce moment, ce n'est pas la même chose qu'il y a 10 ans. Depuis le 11 septembre 2001, la sécurité est un élément clé, tout comme l'environnement, car les politiques en matière de transport font partie de la politique sur les changements climatiques.

C'est ma première priorité, un bon processus de prise de décision.

La deuxième priorité relève davantage de la science. L'environnement est un dossier émotif, et les décisions guidées par les émotions peuvent être mauvaises. La science est l'élément clé. C'est la science qui tranchera. Nous, les politiciens, avons la volonté politique d'investir dans la science et d'écouter les scientifiques. Il faut laisser une plus grande place à la science dans la politique environnementale au Canada.

The third priority is communication of the science. If the science remains between academics — and I am one myself — it is great for the academics, but —

[Translation]

Because so many good ideas get lost in the shuffle, we need to improve the lines of communication, a process that calls for indicators, networks and a great deal of hard work by governments.

[English]

The fourth thing we need is good incentives, an incentive system, to help people, the decision makers and consumers, to make the good decisions. The OECD report that you may have seen said that Canada is late in getting to that. If you compare us with the United States, Europe and Japan, there are many things we need to do to build a good system of incentives, enforcement and compliance in Canada. When I spoke to the industry about it, when I said that we will find a way to reward the good players and punish the bad ones, they were pleased by that because they know that the bad players are giving them a bad reputation at a time when reputation is business, more than ever. The final thing we need to do is outreach education. We need to find a way to help Canadians to know how to be better citizens. I know that you will release tomorrow a report; Senator Banks explained to me.

The Chairman: Next week.

Mr. Dion: Okay, I understand that the content of the report, if I am not wrong because I did not read it yet, will say it is very important to have outreach programs like the One Tonne Challenge. However, it is not enough, and I agree. It must be there. I met my counterpart, the Minister of Environment of France, Mr. Lepeltier.

[Translation]

I hear that beginning in primary school, young French students are taught certain lessons so that they can grow up to be good citizens with an understanding of the importance of the environment. Here in this country, as you well know, education is a provincial responsibility. However, this is one area that I have been discussing with my provincial counterparts. Working together with the provinces, we will succeed, because we cannot do it alone. We act as levers at the federal government level and we will evaluate the situation a little more closely. In my estimation, the time has come for the departments of the Environment and Canadian Heritage to work together. These two departments have not really had an opportunity to collaborate on an initiative. We will be sitting down and trying to find a way to ensure that Canadians get the information they need.

[English]

You have also labelling and all these other levers at the federal level that might help.

La troisième priorité est la communication de la science. Si la science reste parmi les scientifiques — et j'en suis un moi-même — c'est bon pour les universités, mais...

[Français]

Il y a tellement de bonnes idées qui se perdent dans le sable que l'on se doit d'assurer une meilleure communication. Cela suppose des indicateurs, des réseaux et beaucoup de travail de la part des gouvernements.

[Traduction]

La quatrième chose dont nous avons besoin, ce sont de bonnes mesures incitatives, un mécanisme qui aidera les personnes, les décideurs et les consommateurs à prendre de bonnes décisions. Selon le rapport de l'OCDE, que vous avez peut-être consulté, le Canada est en retard à ce niveau. Pour rattraper les États-Unis, l'Europe et le Japon, il y a bien des choses que nous devons faire pour mettre sur pied un bon système d'incitatifs, d'exécution et d'application de la loi au Canada. Lorsque j'ai parlé à l'industrie de cela, lorsque j'ai dit que nous trouverons une manière de récompenser les bons joueurs et de punir les mauvais joueurs, les intervenants de l'industrie ont été heureux d'entendre cela, car ils savent que les mauvais joueurs leur donnent une mauvaise réputation, alors que la réputation est plus que jamais un élément clé pour réussir en affaires. Enfin, nous devons faire de la sensibilisation. Nous devons trouver une manière d'enseigner aux Canadiens comment devenir de meilleurs citoyens. Je sais que vous publierez demain un rapport; le sénateur Banks me l'a dit.

Le président : La semaine prochaine.

M. Dion : Bien. Je pense que le rapport, si je ne me trompe pas, car je ne l'ai pas lu encore, soulignera l'importance de mettre en œuvre des programmes de sensibilisation, comme le défi d'une tonne. Cependant, cela n'est pas suffisant, j'en conviens. J'ai rencontré le ministre de l'Environnement de la France, M. Lepeltier.

[Français]

Il m'a dit que là-bas, dès la petite école, on apprend ces choses aux jeunes Français pour qu'ils deviennent de bons citoyens, pour qu'ils sachent que l'environnement est important. Chez nous, comme vous le savez, l'éducation est de compétence provinciale, mais j'en parle avec mes homologues provinciaux. On va réussir avec les provinces dans ce domaine. On ne peut pas réussir tout seul. Par contre, nous sommes des leviers au gouvernement fédéral et nous évaluerons cela de plus près. Je pense qu'il est temps que les ministres de l'Environnement et du Patrimoine canadien travaillent ensemble. Ce sont deux ministères qui n'ont jamais eu l'occasion de vraiment se croiser. On va s'asseoir à la même table afin de s'assurer que les Canadiens aient l'information qu'il faut.

[Traduction]

Il y a également l'étiquetage et tous ces autres leviers au niveau fédéral qui pourraient contribuer.

This is the framework, but the framework is not enough. We need also specific initiatives from the government. After this comes the throne speech. In the throne speech, we have 13 commitments of the government. If you want to review it rapidly, you will see it is closely linked to the framework, which is closely linked to the vision, the necessity to include the environment with our other economic and social policy.

The first commitment is to have the framework that I just mentioned. The Prime Minister is willing not only to have a list of initiatives, but to have something that makes sense, that goes in a direction. The first commitment is to have this decision-making framework. It is why he created this ad hoc committee. The second one is help for the commercialization of better environmental technology.

[Translation]

The second measure is the commercialization of improved leading-edge environmental technologies.

[English]

I just said that too many ideas are lost in the Senate.

[Translation]

For example, we will use proceeds from Petro-Canada.

[English]

A lot of this money will go for commercialization of environmental technologies.

[Translation]

A further commitment involves environmental assessments.

[English]

There is not a place in Canada where people do not complain that it takes too long. We just had a report on smart regulation saying that if you compare us with other countries, environmental evaluations are too long, too complex, too duplicating, so we will consolidate them. I hope I will be able to come back to this committee with something when I get the green light. However, I am working hard to be sure that this will happen, not in a matter of years, but in a matter of months.

Another one is the green procurement policy. How can you be a leader if you do not show that you are exemplary? When I was Minister of Official Languages, I made it a priority to improve the bilingualism within the civil service of Canada, because you need to be exemplary if you want to lead.

[Translation]

As one of the principal levers in the field of purchasing policy in Canada —

C'est le cadre, mais le cadre n'est pas suffisant. Nous avons également besoin d'une initiative de la part du gouvernement. Puis il y a le discours du Trône. Dans le discours du Trône, nous énumérons 13 engagements du gouvernement. Si vous voulez les passer en revue rapidement, vous verrez que ces engagements sont étroitement liés au cadre, lequel est à son tour étroitement lié à la vision, la nécessité d'inclure l'environnement dans nos politiques économiques et sociales.

Le premier engagement vise le cadre dont je viens de parler. Le premier ministre désire non seulement établir une liste d'initiatives, mais aussi mettre sur pied un système sensé, ciblé. Le premier engagement promet un cadre en matière de processus décisionnel. C'est pourquoi le premier ministre a créé ce comité spécial. Le second engagement consiste à appuyer la mise en marché de meilleures technologies environnementales.

[Français]

Le deuxième est pour la commercialisation des meilleures technologies environnementales de pointe.

[Traduction]

Je viens de dire que trop d'idées se perdent au Sénat.

[Français]

Par exemple, on a tout l'argent de Petro-Canada.

[Traduction]

Une bonne partie de cet argent sera affecté à la commercialisation des technologies environnementales.

[Français]

Un autre engagement concerne les évaluations environnementales.

[Traduction]

Partout au Canada, sans exception, l'on se plaint de la lenteur du processus. Nous venons de publier un rapport sur la réglementation intelligente et selon ce document, les évaluations environnementales sont trop longues, trop complexes, il y a trop de chevauchements, par rapport à d'autres pays. Nous devons donc les améliorer. J'espère que nous pourrions présenter quelque chose à ce sujet au comité lorsque j'aurai le feu vert. Je m'efforce de faire en sorte que ce changement ne se produise pas dans plusieurs années, mais plutôt dans quelques mois.

La politique d'approvisionnement écologique est un autre élément. Comment peut-on être un leader si l'on ne prêche pas l'exemple? Lorsque j'étais ministre responsable des langues officielles, ma priorité était d'améliorer le bilinguisme au sein de la Fonction publique du Canada, car il faut montrer l'exemple si l'on veut être un leader.

[Français]

Nous qui sommes un des principaux leviers des politiques d'achat au Canada...

[English]

We will have a green procurement policy. I spoke to Minister Alcock and Minister Brison. Your committee may consider that all these policies are not so much directly linked to the Department of the Environment, so I encourage you to invite my colleagues.

Senator Angus: That is your problem.

Mr. Dion: I encourage you to invite them to come because it is not true any more that the sole measure of the ministry of care of the environment is the Minister of Environment. This was a mistake. The Minister of Public Works must be a green minister. It is my point. I am sure your committee will help me to make sure that it will be the case.

Another thing that we are focusing on completing is the energy policy, the renewable energy especially. Minister Efford and I are working hard on that and within it there is the wind power.

[Translation]

We pledged to quadruple the Wind Power Production Incentive.

[English]

I just released a couple of weeks ago a wind strategy.

[Translation]

In French, we call it "La place des vents du Canada". I will not tell you what we call it in English.

[English]

Last time I said at the conference that Canada is full of wind, everyone laughed and I did not understand why.

[Translation]

It may sound better in French. Canada has enormous wind resource potential that does not cost us anything. In fact, Canada has wind to sell.

[English]

I will give you an example. Another thing we are committed to is a strategy for the North. You are aware of a report that was just released last week about the situation in the North, how much climate change is a terrible challenge for the North. Therefore, this strategy for the North will have a strong focus on environmental policy. Today, people in Nunavut confine their energy source to the diesel fuel that we send there. It is very costly for taxpayers to send diesel there. It is awfully polluting to their ecosystem. It is not creating jobs locally. If we are able to build a wind power farm, this would make sense. We will save a lot of money. It will be good for the environment, and good for the local economy. That is only an example of what we may do about that.

[Traduction]

Nous établirons une politique sur l'approvisionnement écologique. J'ai parlé au ministre Alcock et au ministre Brison. Votre comité croit peut-être que toutes ces politiques ne sont étroitement liées au ministère de l'Environnement; je vous encourage à inviter mes collègues.

Le sénateur Angus : C'est cela, votre problème.

M. Dion : Je vous encourage à les inviter, car ce n'est plus vrai que le seul qui s'occupe de l'environnement est le ministre de l'Environnement. C'était une erreur. Le ministre des Travaux publics doit être écologiste également. C'est ce que je pense. Je suis certain que votre comité m'aidera à faire en sorte que cela soit le cas.

Un autre élément que nous voulons mener à bien est la politique énergétique, et particulièrement le volet des énergies renouvelables. Le ministre Efford et moi-même travaillons beaucoup à ce dossier, et notamment sur l'énergie éolienne.

[Français]

On a promis de quadrupler notre effort pour la stratégie éolienne.

[Traduction]

Je viens de lancer il y a quelques semaines une stratégie sur l'énergie éolienne.

[Français]

La place des vents du Canada. Je ne vous le dirai pas en anglais.

[Traduction]

La dernière fois, j'ai dit lors de la conférence que le Canada est un pays où il y a beaucoup de vent, et tout le monde a ri; je n'ai pas compris pourquoi.

[Français]

En français cela sonne peut-être mieux. Il y a beaucoup de vent au Canada et cela ne coûte rien. Il y a du vent à revendre.

[Traduction]

Je vais vous donner un exemple. Un autre sujet envers lequel nous nous sommes engagés est la stratégie pour le Nord. Vous savez qu'on vient de publier un rapport la semaine dernière au sujet de la situation dans le Nord, lequel souligne à quel point le changement climatique est un défi terrible pour le Nord. Cependant, la stratégie pour le Nord mettra fortement l'accent sur la politique environnementale. Aujourd'hui, les habitants du Nunavut tirent leur énergie du diesel que nous leur envoyons. Cela coûte très cher pour les contribuables d'envoyer du diesel là-bas. Et c'est une source terrible de pollution pour leur écosystème. Cela ne crée pas d'emplois à l'échelle locale. Si nous pouvons construire un parc éolien, ce serait une bonne idée. Nous

[Translation]

Furthermore, we are committed to the following:

[English]

We need to do everything we can with the United States. The Great Lakes, Lake Winnipeg, the St. Lawrence River and the Gulf, this is an ecosystem that we share with them. We need to work with them closely.

[Translation]

...and with the International Joint Commission as well.

[English]

We will have a new generation of programs for the Great Lakes, the St. Lawrence and the Gulf. We know more now about the invading species and so on, so we are ready to work hard with our American friends. I met my counterpart and we spoke more than once about that. This is something the government clearly wants to move on, the Oceans Action Plan. I told you my buddy is Minister Regan. I think we have a lot of things to do together, and I encourage you to invite him, because we have three oceans and all of them are now in a terrible situation. It is a great challenge for us.

The cities and communities will be part of the Green Plan, as I just mentioned, and the North too. These are our 13 commitments, the 5 priorities and divisions, and I want to succeed, with the help of all of you. Thank you.

The Chairman: Thank you, minister, very much. I think we are finding much of that very hopeful and we hope we will be able to be useful, as will you.

Senator Cochrane: Thank you, minister. Our committee here is very interested in seeing some results from what you have said and we hope that within the next month or so, we can have you back to give us some sort of review as to how far along you have come.

We have just heard from the Commissioner of the Environment and Sustainable Development that she is not happy with the lack of progress and the gap in leadership. From her words, we understand that there has been no framework, nothing has been accomplished and there has been no accountability. We are hoping that you will do all those things in your 13 commitments and that you will report back to us.

You mentioned wind power, but I did not hear you mention solar power. Minister, we recently heard from the Canadian Solar Industries Association, who presented a very compelling case for solar technology. They told us that Canada has significant solar resources, certainly greater than those of leading nations such as Japan and Germany, yet we lag behind. In fact, among the OECD

pourrions ainsi économiser beaucoup d'argent. Ce serait bon pour l'environnement et pour l'économie locale. Ce n'est qu'un exemple de ce que nous pouvons faire dans ce dossier.

[Français]

Maintenant, un autre engagement :

[Traduction]

Nous devons faire tout ce que nous pouvons avec les États-Unis. Les Grands Lacs, le lac Winnipeg, le fleuve Saint-Laurent et le golfe du Saint-Laurent, ce sont des écosystèmes que nous partageons avec eux. Nous devons travailler étroitement avec les États-Unis.

[Français]

... et avec la Commission mixte internationale également.

[Traduction]

Nous disposerons d'une nouvelle génération de programmes pour les Grands Lacs, le fleuve Saint-Laurent et le golfe du Saint-Laurent. Nous en savons plus aujourd'hui sur les espèces envahissantes, et cetera, alors nous sommes prêts à travailler avec nos amis Américains. J'ai rencontré mon vis-à-vis Américain et nous avons parlé de cela plusieurs fois. C'est un dossier que le gouvernement veut vraiment faire avancer, le plan d'action sur les océans. Je vous ai dit que mon ami est le ministre Reagan. Je crois que nous avons beaucoup de choses à accomplir ensemble, et je vous encourage à l'inviter, car nous avons trois océans, et les trois sont dans une situation terrible. C'est un grand défi pour nous.

Les villes et les collectivités feront partie du Plan vert, comme je l'ai indiqué, et il en sera de même pour le Nord. Voilà, c'était nos 13 engagements, nos 5 priorités, et je compte tenir ces engagements, avec votre aide. Merci.

Le président : Merci, monsieur le ministre, merci beaucoup. Je crois que nous voyons tout cela d'un bon œil, et nous espérons pouvoir vous être utiles, tout comme vous le serez pour nous.

Le sénateur Cochrane : Merci, monsieur le ministre. Notre comité a très hâte de voir des résultats relativement à ce que vous avez dit et nous espérons qu'au cours du prochain mois, ou un peu plus tard, nous pourrions vous inviter de nouveau pour que vous puissiez nous parler de vos réalisations.

Nous avons reçu récemment la commissaire à l'environnement et au développement durable, et elle n'est pas contente de l'absence de progrès et des lacunes en matière de leadership. D'après ce que nous avons compris, il n'y a pas eu de cadre, rien n'a été accompli et il n'y a eu aucune reddition de comptes. Nous espérons que vous combleriez ces lacunes avec vos 13 engagements et que vous reviendrez nous en parler.

Vous avez parlé de l'énergie éolienne, mais pas de l'énergie solaire. Monsieur le ministre, nous avons récemment entendu un témoignage de l'Association des industries solaires du Canada, qui a vraiment plaidé la cause des technologies solaires. Les représentants de cette association nous ont dit que le Canada possède d'importantes ressources solaires, plus que les chefs de

countries, Canada ranks 17th out of 22 reporting nations in terms of use of solar energy. What is Canada's vision with regard to solar energy? Where would you like to see us go with it?

[Translation]

Mr. Dion: First of all, I would say that the sun's rays are very strong.

[English]

I want to say that I agree with and welcome Ms. Gélinas' recommendations. We need to work in the way that she suggested, which is part of the framework I just mentioned. I disagree that there has been a lack of leadership. Rather, there has been a lack of method. The leadership was in place with former Minister Anderson and former Prime Minister Chrétien, who were both very committed. We need improved methods to integrate the environment with the economic and social policies. Before, the economic policy was changed a little at the end. That is not what I want to do. We need more method. I would not say that there has been a lack of leadership, although some may have perceived it that way. I would not say that nothing has been done, and Ms. Gélinas did not write that in her report either. If you take the five international agreements that she reviewed, two were okay and three were not as good as they should have been.

To improve the situation, we should not encourage people to say that nothing has been done and that everything was wrong, because that is not a good way to start. We have much improvement to accomplish, especially since the challenges are much greater than we first thought. For instance, we have decreased many emissions that lead to acid rain. That has been a success, although we have discovered that our lakes are more sensitive to acid rain than we originally thought. It is not that we did nothing, but rather that the problem is bigger than we thought it was, even though we made more improvements than we had planned at the outset. I hope that this does not occur with our efforts on climate change. If climate change is worse than we think it is, and given all the difficulty we have achieving today's reasonable targets, it will be tough for humankind; we will see.

Our goals include solar power, wind power and all renewable sources of energy. Canada is fortunate to be rich in every imaginable energy source. That is why the renewables have been slower to develop in Canada than in countries without other energy sources. Canada has petroleum, natural gas, coal, uranium and hydroelectricity. That is why we have been slower to look at the renewable energy sources. The classic energy, hydro, was relatively cheap in comparison with other countries. We need to wake up and catch up. I will ask my expert on solar energy to intervene.

file dans ce domaine, soit le Japon et l'Allemagne, mais que nous accusons un retard. En fait, parmi les pays de l'OCDE, le Canada se situe au 17^e rang parmi les 22 pays qui utilisent l'énergie solaire. Quelle est la vision du Canada en ce qui concerne l'énergie solaire? Quelle orientation comptez-vous prendre à ce sujet?

[Français]

M. Dion : Le soleil est éblouissant, c'est ce que je dirais d'abord.

[Traduction]

Je veux dire que je suis d'accord avec les recommandations de Mme Gélinas. Nous devons travailler comme elle l'a suggéré, et cela fait partie du cadre dont je viens de parler. Cependant, je ne pense pas qu'il y a eu un manque de leadership. Il y a plutôt eu un manque de méthode. Le leadership était en place avec le ministre sortant et le premier ministre d'alors, M. Chrétien, qui étaient tous les deux très engagés dans ce domaine. Nous devons améliorer les méthodes afin d'intégrer l'environnement aux politiques économiques sociales. Uparavant, la politique économique était peu modifiée en bout de ligne. Ce n'est pas ce que nous voulons. Nous voulons une meilleure méthode. Je ne dirais pas qu'il y a eu un manque de leadership, même si certaines personnes le pensent. Et je ne dirais pas que rien n'a été accompli, et d'ailleurs, Mme Gélinas n'a pas écrit cela dans son rapport. Si vous prenez les cinq accords internationaux qu'elle a passés en revue, elle a dit que deux fonctionnaient bien et que les trois autres auraient pu mieux fonctionner.

Afin d'améliorer la situation, nous ne devrions pas encourager les individus à dire que rien n'a été accompli et que tout s'est mal déroulé, car ce n'est pas un bon point de départ. Il y a beaucoup d'améliorations à apporter, surtout depuis que nous savons que les défis sont plus importants que nous le pensions. Par exemple, beaucoup d'émissions de contaminants qui causaient des pluies acides ont diminuées. Il y a eu des succès, mais nous avons découvert que nos lacs étaient plus sensibles aux pluies acides que nous le pensions à l'origine. Ce n'est pas que nous n'avons rien fait, mais c'est plutôt que le problème est plus important que nous le pensions, même s'il y a eu plus d'améliorations que prévu. J'espère que cela ne se produira pas avec nos efforts sur les changements climatiques. Si les changements climatiques s'avèrent pires que ce que nous pensions, et si l'on tient compte de toutes les difficultés que nous avons aujourd'hui pour atteindre des cibles raisonnables, ce sera difficile pour l'humanité; nous verrons.

Nos objectifs comprennent l'utilisation de l'énergie solaire, de l'énergie éolienne et de toutes les sources d'énergies renouvelables. Le Canada a la chance d'être riche de toutes les sources d'énergie imaginables. C'est pourquoi les énergies renouvelables ne se sont pas développées aussi rapidement au Canada que dans des pays qui n'ont pas d'autres sources d'énergie. Le Canada possède du pétrole, du gaz naturel, du charbon, de l'uranium et de l'hydroélectricité. C'est pourquoi il nous a fallu du temps pour nous mettre aux énergies renouvelables. Les sources d'énergie classiques, comme l'hydroélectricité, ne coûtaient pas cher par

Mr. Nick Macaluso, Policy Manager, Climate Change Economics Directorate, Policy and Communications, Environment Canada: There are many existing programs that support solar energy. One in particular that comes to mind is the renewable energy deployment initiative that Natural Resources Canada administers. They are providing incentives to homeowners and large businesses to install solar water heaters. There is a range of programs along those lines. Minister Dion talked about the need for an energy strategy and renewables. Solar is a fundamental component of that strategy. Work is being done under several other programs. For example, the program on energy removals and reductions — the PERRL program — is basically a reverse auction under the climate change program, whereby citizens and businesses actually offer up productions and solar energy is eligible to participate. We have the Council of Energy Ministers looking at the broad issue of solar energy and where it fits into the renewable energy mix. There are movements afoot.

Senator Cochrane: Is the public being informed? Are there initiatives for people to get involved in solar energy now?

Mr. Steve McCauley, Director, Oil, Gas and Energy Branch, Environmental Protection Service, Environment Canada: The government is implementing another initiative, a market incentive program that is a partnership between the federal government and sellers of green electricity and green power, as well as local communities, to market and promote green power in local communities through public education programs. Another program I wanted to mention is significant and has been recognized as such around the world. Environment Canada is leading an initiative with NRCAN and Public Works and Government Services Canada, PWGSC, to commit the federal government to purchasing 20 per cent of its total electricity from green electricity sources, including solar. There are significant commitments underway but, as the minister said, the Speech from the Throne committed to developing a broader national energy strategy, including a focus on renewables. The Canadian Solar Industry Association actually called for the need for that strategy.

Senator Cochrane: Do you have a way to assess whether the general public is using this incentive?

Mr. McCauley: There has been a good take-up of the program. We implemented a number of projects in conjunction with the provincial and municipal governments. Certainly, we could do more in that respect. An important focus for the renewable energy

rapport à d'autres pays. Nous devons nous reprendre et rattraper le retard. Je vais demander à mon expert sur l'énergie solaire d'intervenir.

M. Nick Macaluso, gestionnaire de politiques, Direction l'économie des changements climatiques, Politiques et Communications, Environnement Canada : Il y a beaucoup de programmes qui appuient l'énergie solaire. L'un des programmes qui me vient à l'esprit est l'initiative de déploiement des énergies renouvelables, qui est administrée par Ressources naturelles Canada. Il s'agit d'offrir des incitatifs aux propriétaires de maisons et d'entreprises de grande taille pour l'installation de chauffe-eau solaires. Divers programmes suivent cette ligne. Le ministre Dion a parlé de la nécessité d'une stratégie énergétique qui met l'accent sur les énergies renouvelables. L'énergie solaire est un élément essentiel de cette stratégie. Des travaux sont effectués dans le cadre de divers programmes. Par exemple, le Projet pilote d'élimination et de réduction des émissions et d'apprentissage, le PPEREA, est essentiellement une initiative de vente aux enchères dans le cadre du plan d'action contre les changements climatiques, qui permet aux citoyens et aux entreprises d'offrir des réductions d'énergie, et l'énergie solaire peut être utilisée. Il y a le Conseil des ministres de l'Énergie, qui examine les grandes questions relativement à l'énergie solaire et qui les positionne parmi l'ensemble des énergies renouvelables. Alors des travaux sont effectués dans ce domaine.

Le sénateur Cochrane : Est-ce que la population est au courant de ses initiatives? Y a-t-il des initiatives qui permettent aux personnes d'utiliser immédiatement l'énergie solaire?

M. Steve McCauley, directeur, Pétrole, gaz et énergie, Service de la protection de l'environnement, Environnement Canada : Le gouvernement met en œuvre une autre initiative, un programme d'incitatifs commerciaux dans le cadre d'un partenariat entre le gouvernement fédéral et les entreprises qui vendent de l'électricité et de l'énergie écologique, ainsi que les collectivités locales, et qui consiste à commercialiser et à promouvoir l'énergie verte dans les collectivités locales grâce à des programmes de sensibilisation. Un autre programme dont je veux parler est un important programme qui a été reconnu partout dans le monde. Environnement Canada est responsable d'un programme auquel RNCAN participe ainsi que Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, TPSGC, et qui consiste à demander au gouvernement fédéral de s'engager à acheter 20 p. 100 de l'électricité qu'il utilise auprès de sources d'électricité écologiques, y compris l'énergie solaire. Des engagements importants s'en viennent, et comme le ministre l'a dit, le discours du Trône s'est engagé à élaborer une stratégie nationale plus importante en matière d'énergie, et cela comprend un volet important sur les énergies renouvelables. L'Association canadienne de l'industrie solaire attend cette stratégie.

Le sénateur Cochrane : Pouvez-vous estimer dans quelle mesure la population a recours à cet incitatif?

M. McCauley : Le programme a été bien utilisé. Nous avons mis en œuvre un certain nombre de projets avec les gouvernements provinciaux et les municipalités. Il est certain que nous pouvons accomplir davantage dans ce domaine. Un

strategy will be to have a stronger engagement of the public. I would say there has been some success to this point, but we could do more in that area.

The Chairman: Senators and guests, we will not have time for all the questions. I promised the minister that he would be out of here shortly after 7 p.m. I would ask the minister and his officials if they would be prepared to answer written questions, which we might collect and send to you later.

Mr. Dion: I would be pleased to do that.

The Chairman: In light of what I have just said, I would ask senators to be concise with their questions so that we may progress as far as possible this evening.

Senator Harb: First, congratulations to the minister. I think the Prime Minister made a wise decision when he appointed you to this position because you brought clarity and vision to it and you will get the job done.

Now the question is about this ad hoc committee. When the Commissioner for the Environment and Sustainable Development was here, one of the issues she talked about — and she seemed a bit frustrated with the lack of coordination and cooperation — is the fact that she does not know where to go and who is responsible for what. While she was sympathetic to the Department of the Environment, she felt that there is a need to go beyond that because of exactly what you said. You need to have Industry at the table, Natural Resources at the table, Fisheries and Oceans, Health, et cetera, at the table. Now that we have this ad hoc committee, with your leadership, can you push for a round table discussion with the Commissioner of the Environment and Sustainable Development at the earliest possible opportunity, so she can put her views on the table, have a frank discussion with the ministers, since if there are concerns and tangible suggestions she wants to make, that might be the place to do it?

Mr. Dion: It is a good suggestion. I will look at that. I know that when the report came into my hands I made sure that my colleagues who were the target of some of her comments would meet her. I made sure that it was discussed at the cabinet table and I discovered many of my colleagues were even not aware that she existed. Who is this Madame Gélinas? It is quite a new function, but after some years now, it is time to be sure that she has the right profile so the file and the work she is doing has merit and it is part of the revolution we need.

Senator Spivak: Your enthusiasm is infectious and very hopeful. I have four short questions.

The Chairman: No, no, no.

Senator Spivak: I will wrap them into one. First of all, why is Finance not the head of this committee, instead of Industry? Second, with Industry, are you going to look at industrial practices that are eco-effective, not eco-efficient? We will get into that later. Third, environmental assessment: The trouble is not just that it is too long, but there are not enough independent panels to do assessments; and fourth, oil sands: I was sitting next

important élément de la stratégie sur les énergies renouvelables sera de faire participer davantage la population. Je peux dire qu'il y a eu certains succès jusqu'à présent, mais nous pouvons faire plus dans ce domaine.

Le président : Mesdames et messieurs, nous n'aurons pas le temps pour toutes les questions. J'ai promis au ministre qu'il allait pouvoir partir peu après 19 heures. Je me demande si le ministre et ses fonctionnaires seraient prêts à répondre à des questions écrites, que nous pourrions leur faire parvenir plus tard.

M. Dion : J'en serais très heureux.

Le président : Dans ce cas, je demande aux sénateurs de demeurer concis dans leurs questions afin que nous puissions progresser le plus possible ce soir.

Le sénateur Harb : Je désire tout d'abord féliciter monsieur le ministre. Je crois que le premier ministre a pris une bonne décision lorsqu'il vous a nommé à ce poste, car vous apportez une clarté et une vision, et je sais que vous ferez du bon travail.

Maintenant, ma question porte sur ce comité spécial. Lorsque la commissaire à l'environnement et au développement durable était ici, elle a parlé notamment — elle semblait un peu frustrée du manque de coordination et de coopération — du fait qu'elle ne savait pas où aller ni qui est responsable de quoi. Bien qu'elle était solidaire avec le ministère de l'Environnement, elle estime qu'il faut aller plus loin, pour les mêmes raisons que vous avez mentionnées. Il faut qu'Industrie, Ressources naturelles, Pêches et Océans, Santé, et cetera, soient aussi à la table. Maintenant que nous avons ce comité spécial, je me demande si vous pouvez organiser une table ronde avec la commissaire à l'environnement et au développement durable le plus tôt possible, afin qu'elle donne ses points de vue, qu'elle ait une discussion franche avec les ministres, car ainsi, elle pourra dire ses préoccupations et faire des suggestions tangibles.

M. Dion : C'est une bonne suggestion. Je vais examiner la chose. Je sais que lorsque l'on m'a remis le rapport, j'ai pris des dispositions pour que mes collègues qui ont été la cible de certains de ses commentaires la rencontrent. J'ai fait en sorte que l'on en discute à la table du Cabinet, et j'ai découvert qu'un bon nombre de mes collègues ne savaient même pas qu'elle existait. Qui est cette Mme Gélinas? C'est une fonction relativement récente, mais après quelques années, il est temps de lui assurer un bon profil, de manière à ce que ses dossiers et ses travaux soient perçus comme ayant du mérite et fassent partie de la révolution que nous attendons.

Le sénateur Spivak : Votre enthousiasme est communicatif et nous donne beaucoup d'espoir. J'ai quatre petites questions.

Le président : Non, non, non.

Le sénateur Spivak : Je vais les formuler en une seule. Tout d'abord, pourquoi le ministre des Finances n'est-il pas à la tête de ce comité, au lieu du ministre de l'Industrie? Deuxièmement, avec Industrie, allez-vous rechercher de pratiques industrielles éco-efficaces, plutôt qu'éco-éfficientes? Nous en reparlerons plus tard. Troisièmement, au sujet des évaluations environnementales : le problème, ce n'est pas seulement qu'elles sont trop longues,

to your senior policy adviser at dinner last night and we discussed the matter of hydro or nuclear power, because the big problem with oil sands is water, et cetera. Is nuclear an option? I am against nuclear, but now I have to be for it because, well, it is a trade-off.

Those are my questions. Finally, I have to tell you that I am familiar with some of those industry people in Calgary, and some of them, like Robert Page and people at Shell, are fantastic, and so if you got them to write like Suzuki, good for you.

Mr. Dion: The Minister of Finance is, ex officio, a member of the committee.

Senator Spivak: Will they be at the meeting, because the tax system is what Ms. Gélinas was talking about?

Mr. Dion: Invite him here.

The Chairman: We will.

Mr. Dion: As for environmental assessments, I think it may be true that we need more panels, but we need to take less time to set a panel. It is a mystery to me why it takes so long. It seems to me it should take a matter of days, not months, to arrange a panel.

Senator Spivak: It is the independent panels. It does not always reach that stage.

Mr. Dion: Unfortunately, not always, because we have how many thousands of assessments a year?

Senator Spivak: Right.

Mr. Dion: It would be crazy, but for some very important projects you need a panel and I want to look at why it takes so long to set one.

Oil sands and nuclear: There is no Minister of the Environment on earth that will stop the oil sands.

Senator Spivak: I understand that. That is what I mean.

Mr. Dion: I will work hard to find better ways to use it, because to take this oil out of the sand is terrible for water, as you said, for the gas emissions, and we need to work on and invest in the carbon monoxide sequestration. This is a solution, but the solution will not be ready unless we invest — the private sector, the public sector — much more than what we are doing now. I know you have in your province very good research centres that are looking for help exactly on this issue. It is why I will not make any bad decisions. I will not suggest to the Prime Minister a bad decision to give us the sense that we are doing good things in the short term, to look good, when the solutions will be for the long haul. If all the countries that ratified the Kyoto Protocol succeed, emissions would decrease by 5.2 per cent by 2010, if you start in 1990. That is good. However, the scientists tell us that we need to decrease them by 70 per cent, so you can see that if we do not

mais c'est qu'il n'y a pas assez d'experts indépendants qui font les évaluations; et quatrième, les sables bitumineux : j'étais assis à côté de notre conseiller politique à l'occasion d'un souper, hier soir, et nous avons discuté de l'hydroélectricité et de l'énergie nucléaire, car le gros problème avec les sables bitumineux, c'est l'eau, etc. L'énergie nucléaire est-elle une option? Je suis contre l'énergie nucléaire, mais il faut que je sois maintenant pour, car c'est une option.

C'est tout pour mes questions. Enfin, je dois vous dire que je connais des personnes de l'Industrie à Calgary, et certaines, comme Robert Page et des employés de Shell, sont fantastiques, alors si vous faites en sorte qu'elles écrivent comme Suzuki, alors c'est tant mieux pour vous.

M. Dion : Le ministre des Finances est membre d'office de ce comité.

Le sénateur Spivak : Les Finances seront-elles présentes aux réunions, car Mme Gélinas a parlé du système d'imposition?

M. Dion : Invitez-le ici.

Le président : Nous le ferons.

M. Dion : En ce qui concerne les évaluations environnementales, je crois qu'il est vrai que nous avons besoin de plus d'experts, mais nous devons également prendre moins de temps pour mettre sur pied un comité. Je ne sais pas pourquoi cela prend tant de temps. Il me semble que cela devrait prendre quelques jours, et non des mois pour mettre sur pied un comité.

Le sénateur Spivak : Ce sont des comités indépendants. Cela ne se produit pas toujours.

M. Dion : Malheureusement, pas toujours, car nous devons faire des milliers d'évaluations par année.

Le sénateur Spivak : C'est vrai.

M. Dion : Ce serait impossible, mais pour les projets très importants, il faut un comité et je veux savoir pourquoi cela prend tant de temps à mettre sur pied.

En ce qui concerne les sables bitumineux et l'énergie nucléaire : aucun ministre de l'Environnement de la planète ne pourra empêcher l'exploitation des sables bitumineux.

Le sénateur Spivak : Je comprends. C'est ce que je voulais dire.

M. Dion : Je vais travailler du mieux que je peux pour trouver de meilleures façons de les exploiter, car pour tirer du pétrole de ces sables, il faut beaucoup d'eau, comme vous le savez, et cela produit beaucoup d'émissions de gaz, et nous devons travailler à investir dans des moyens pour empêcher les émissions de monoxyde de carbone. C'est une solution, mais la solution ne sera pas au point tant que nous n'investissons pas — le secteur privé et le secteur public — davantage. Je sais que dans votre province, il y a de très bons centres de recherche qui veulent trouver des solutions dans ce domaine. C'est pourquoi je ne prendrai pas de mauvaises décisions. Je ne vais pas suggérer au premier ministre de prendre une mauvaise décision simplement pour donner l'impression que nous accomplissons quelque chose de bon à court terme, simplement pour soigner notre image, alors que les solutions résident dans le long terme. Si tous les pays qui

have a kind of technological revolution we will not succeed. Nuclear: I was in Europe last week. I was in France, where they decided to go right through with nuclear. I went to Britain, where they tried to escape from it, and the British, the Belgians, told me they are considering reopening the debate because they do not know how they will succeed without it.

Senator Spivak: It is the least of the worst options.

Mr. Dion: The Germans are not there because it is a coalition where the Green Party is strong, and it will be important for us to look at what is happening there because, in this province, in Ontario, it is exactly the debate that we need to have. If we are able to help the provincial government to close all these coal facilities, what is the other solution? The wind power, the solar and so on, are good, but cannot be the whole solution to the problem in this heavily industrialized province. Certainly, nuclear must be considered and must be part of the debate.

Senator Angus: Thank you, chairman, and welcome, minister. I will try to cut to the chase here. You have a big challenge, and whatever the commissioner said and I might pick up on, we are not blaming you. You are the new man, but Ms. Gélinas did not tell us what we would hear in all the other countries, as you said, and I respectfully disagree with you. She has told us, and she has an OECD document to back it up — she has quotes from the British — Canada was way out in front back in the late 1980s, mid-1980s. You yourself have said the two situations you were most impressed by that you have seen were the acid rain and the hole in the ozone. Those are both from a blue government of years ago. What the commissioner said was that there were serious failures, and one of them was leadership, but she did not criticize your predecessor. On the contrary, she shared with him, as we hope you will not have to, the great frustration that he expressed on TV twice recently. My question is why, with the tools that we have at our disposal and the advances we made earlier, is there this implementation gap in Canada? Why will the people in Finance not cooperate? What is the problem and what will you do to get them onside, because you are the man, sir, and we have great hope. We are very pleased with your appointment.

Mr. Dion: Thank you. I do not want to repeat everything I said. I still think it is a matter of method. Also, the challenges, the problems, are growing.

Sometimes, it is good news. One of the reasons is the good news is creating a problem elsewhere. The good news, for instance, is that our economy has been booming for 11 years. I

ont ratifié le Protocole de Kyoto tiennent leur engagement, les émissions vont diminuer de 5,2 p. 100 en 2010, si le point de départ est 1990. C'est bon. Cependant, les scientifiques nous disent que nous devons diminuer ces émissions de 70 p. 100, alors il est clair que si nous n'avons pas une révolution technologique, nous ne pourrions pas y arriver. En ce qui concerne le nucléaire : j'étais en Europe la semaine dernière. J'étais en France, un pays qui a décidé d'utiliser pleinement le nucléaire. J'ai été en Grande-Bretagne, qui a essayé d'y échapper, et les Anglais et les Belges m'ont dit qu'ils comptent rouvrir le débat, car ils ne savent pas comment ils pourront y arriver sans cette source d'énergie.

Le sénateur Spivak : C'est la dernière des pires options.

M. Dion : Les Allemands ne l'utilisent pas, car le gouvernement est formé d'une coalition où le Parti écologiste est fort, alors nous devons examiner ce qui se passe dans ce pays, car en Ontario, nous devons avoir un débat à ce sujet. Si nous pouvons aider le gouvernement provincial à fermer toutes les centrales au charbon, quelle est la solution de rechange? L'énergie éolienne, l'énergie solaire, et cetera, sont de bonnes sources d'énergie, mais qui ne peuvent résoudre à elles seules le problème de cette province hautement industrialisée. Il est certain que le nucléaire doit être envisagé et qu'il doit faire partie du débat.

Le sénateur Angus : Merci, monsieur le président, et merci, monsieur le ministre. Je vais essayer de couper court ici. Vous avez un grand défi devant vous, et peu importe ce que la commissaire a dit et ce que j'ai dit à ce sujet, nous ne vous blâmons pas. Vous êtes nouveau, mais Mme Gélinas ne nous a pas dit ce que l'on dit dans tous les autres pays, comme vous l'avez dit, mais à ce sujet, je ne suis pas d'accord avec vous. Elle nous a dit, et elle faisait référence à un document de l'OCDE — elle citait des représentants de la Grande-Bretagne — que le Canada était loin derrière, qu'il se situait dans les années 1980. Vous-même avez dit qu'il y a deux questions qui vous ont beaucoup impressionné, c'est-à-dire les pluies acides et toute la question de l'ozone. Ces deux questions ont été mises de l'avant par un gouvernement conservateur il y a quelques années. La commissaire a dit qu'il y avait des manques importants, et que l'un d'eux se rapportait au leadership, mais elle n'a pas critiqué votre prédécesseur. Au contraire, elle partageait la grande frustration du ministre, et j'espère que ce ne sera pas la même chose pour vous, qui l'a d'ailleurs montrée deux fois à la télévision récemment. Ma question est la suivante : pourquoi cette lacune au Canada en matière de mise en œuvre, malgré les outils que nous avons à notre disposition et les progrès réalisés? Pourquoi les Finances ne coopèrent-elles pas? Quel est le problème et qu'allez-vous faire pour le régler, car vous êtes l'homme de la situation, monsieur le ministre, et nous mettons de grands espoirs en vous. Nous sommes très heureux de votre nomination.

M. Dion : Merci. Je ne veux pas répéter tout ce que j'ai dit. Mais je crois toujours que c'est une question de méthode. De plus, les défis et les problèmes, s'accroissent.

Parfois, c'est une bonne chose. Parfois, les bonnes nouvelles créent un problème ailleurs. Par exemple, la bonne nouvelle est que notre économie est florissante depuis 11 ans. Je ne vais pas

will resist making a comparison of the economy under two governments, since we are speaking about the environment. The economy is booming, and I will not say it is because of a red government instead of a blue government. I will just say that the economy is booming.

When the economy is booming, the amount of emissions you send into the air grows. In Europe, the economy is flat, so toxic emissions and so on are not increasing at the same time rate as in Canada. In Japan it is the same. It is the difficulty we have.

Senator Angus: They are passing laws about hybrid vehicles and alternate fuels for cars, which are the biggest source of greenhouse gas emissions, and their economies are down. You have the challenge. Will you make it happen?

Mr. Dion: I know we have improvements to make with hybrid cars and so on. With respect to the automotive industry, they have agreed to negotiate an agreement with Germany, and with Japan. I do not think Canadians will accept not doing so with Canada. We are negotiating with them now.

Senator Spivak: For hybrids?

Mr. Dion: To increase their efficiency by 25 per cent. If we go nowhere with the negotiations, regulations will be introduced. California did it, so why would Canada be afraid to do it?

We give them the opportunity to join with us on an agreement. I hope it will work. I strongly support Minister Efford on that. I do not want to speak for too long. I think we have great challenges and I am happy to work with you.

Senator Angus: Please work with Ms. Gélinas, she is really super.

Senator Buchanan: This is one of the most comprehensive reviews of the environment that I have heard in this committee in years. Congratulations to you on the ad hoc committee. I hope it works. I hope they all work together, and work with your provincial counterparts. I wanted to mention your focus on energy; it is important to Nova Scotia as far as natural gas is concerned, from which we will get all of the revenues very soon. In addition, there is coal; we are developing a new coal mine. I also want to mention wind power — we have three or four new generators — and climate change to you as well. I am glad you have included climate change, because we need climate change in Nova Scotia, especially after last weekend.

Senator Adams: You mentioned Nunavut. I hope you keep your promise, especially about wind generation up there. We have lots of wind. We had a couple of witnesses on solar energy and I think it would be good to start something like that. Any other business is difficult sometimes — the costs to keep upgrading — and it is the same thing with wind generation. We have one in

comparer notre économie selon les gouvernements, étant donné que nous parlons de l'environnement. L'économie est florissante, et je ne dis pas cela parce qu'il y a en ce moment un gouvernement libéral plutôt qu'un gouvernement conservateur. Je dis simplement que l'économie est florissante.

Lorsque l'économie est florissante, la quantité d'émissions augmente. En Europe, l'économie stagne, alors les émissions de substances toxiques, et cetera, n'augmentent pas au même taux qu'au Canada. Au Japon, c'est la même chose. C'est le problème que nous avons.

Le sénateur Angus : Ces pays appliquent des lois pour favoriser les véhicules hybrides et les carburants écologiques pour les voitures, qui sont la plus grande source d'émissions de gaz à effet de serre, et leur économie ne va pas bien. Vous avez un défi. Allez-vous faire la même chose?

M. Dion : Je sais que nous devons améliorer les choses au sujet des voitures hybrides, et cetera. Pour ce qui est de l'industrie de l'automobile, elle a accepté de négocier un accord avec l'Allemagne et le Japon. Je ne crois pas qu'ils ne voudront pas le faire avec le Canada. Nous négocions avec eux en ce moment.

Le sénateur Spivak : Au sujet des autos hybrides?

M. Dion : Pour accroître leur efficacité de 25 p. 100. Si les négociations ne mènent à rien, nous appliquerons des règlements. La Californie l'a fait, alors pourquoi le Canada devrait-il avoir peur de le faire?

Nous leur offrons de s'entendre avec nous et de conclure un accord. J'espère que cela va fonctionner. J'appuie fortement le ministre Efford à ce sujet. Je ne veux pas parler trop longtemps. Je crois que nous avons de grands défis, et je suis heureux de travailler avec vous.

Le sénateur Angus : Vous devriez aussi travailler avec Mme Gélinas, elle est vraiment bien.

Le sénateur Buchanan : C'est l'une des analyses de l'environnement les plus complètes que j'ai entendues dans ce comité depuis des années. Félicitations pour votre comité spécial. J'espère que cela va fonctionner. J'espère qu'ils vont tous collaborer et travailler avec vos vis-à-vis des provinces. Je veux parler de l'importance que vous accordez à l'énergie; c'est important pour la Nouvelle-Écosse, qui pourra tirer tous les revenus provenant du gaz naturel très bientôt. De plus, il y a la question du charbon; nous développons une nouvelle mine de charbon. Je veux également parler de l'énergie éolienne — nous avons trois ou quatre éoliennes — et je voudrais parler des changements climatiques. Je suis content que vous ayez inclus les changements climatiques, car nous avons besoin de mesures pour cela en Nouvelle-Écosse, surtout après ce qui s'est passé le week-end dernier.

Le sénateur Adams : Vous avez parlé du Nunavut. J'espère que vous allez honorer vos promesses, surtout en ce qui concerne l'énergie éolienne. Nous avons beaucoup de vent. Nous avons entendu deux témoins nous parler de l'énergie solaire et je crois qu'un bon point de départ serait de suivre leurs propositions. Tous les dossiers sont difficiles à certains moments — les coûts

Rankin, 60 kilowatts, that would maybe cost about \$60,000 here in Ottawa. By the time you are finished, it costs you over \$100,000 for one 60-kilowatt generator up there.

I would appreciate if you could look into things like that. I know we are paying over 45 cents a kilowatt-hour in the community, while we are only paying about 10 cents here. Subsidies are important. Do not close them down. You have no more money and all of a sudden your investment ends up in bankruptcy. I hope we keep looking into that kind of project for Nunavut. We need it up there. Where I live, in Rankin, we have lots of wind. One of the best wind-generating areas is in Rankin Inlet. One generator makes 60 kilowatts, and in one year they made 140,000 kilowatts.

The Chairman: Minister and officials, thank you very much for being with us. I apologize to members whom I did not get to.

Senator Milne: I can ask for a written answer, but I would like to put my question. We have had four from that side of the table and only two from this side.

I have just one warning, about wind power, and a question. The warning is that they are beginning to discover that large wind farms create so much turbulence in the air at the surface that they actually change the climate in the area. There are issues that the department should be looking at carefully before we start saying we will go with wind.

You know we are coming out with this report, and you know what happens to reports, they get shelved. What is the best way for you to work to get our recommendations put in place? What is your style? What can we do, and what place does this committee have in your plan of attack? I would not mind having a written answer.

The Chairman: I will ask Senator Lavigne and Senator Kenny to give their written questions to the clerk. We will send many questions to you, minister, if you are agreeable. The meeting is adjourned.

The committee adjourned.

OTTAWA, Tuesday, November 23, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 7:15 p.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Tommy Banks (Chairman) in the Chair.

[English]

The Chairman: Honourable senators, we should deal with two tiny pieces of business before we welcome our guests. You will have seen a letter sent by the clerk addressed to me but, in essence,

augmentent toujours — et c'est la même chose pour l'énergie éolienne. Nous avons une éolienne à Rankin, de 60 kilowatts, qui coûterait environ 60 000 \$ ici à Ottawa. Mais après les travaux terminés, il en coûte plus de 100 000 \$ pour un générateur de 60 kilowatts là-bas.

J'aimerais beaucoup que vous vous penchiez sur des choses comme cela. Je sais que nous payons plus de 0,45 \$ le kilowatt-heure là-bas, alors qu'ici, nous ne le payons que 0,10 \$. Il est important qu'il y ait des subventions. Ne fermez pas le robinet dans ce domaine. Lorsque vous n'avez plus d'argent, tous vos investissements finissent à la poubelle. J'espère que vous continuerez à vouloir mettre en œuvre ce type de projet au Nunavut. Nous en avons besoin. Là où je vis, à Rankin, il y a beaucoup de vent. L'une des régions où il y a le plus de vent, c'est Rankin Inlet. Un seul générateur produit 60 kilowatts, et en un an, nos générateurs ont produit 140 000 kilowatts.

Le président : Monsieur le ministre, messieurs les fonctionnaires, merci beaucoup d'être venus ici aujourd'hui. Je m'excuse auprès des membres qui n'ont pu intervenir.

Le sénateur Milne : Je peux recevoir une réponse écrite, mais j'aimerais tout de même poser ma question. Il y en a eu quatre de ce côté de la table, et seulement deux de ce côté-ci.

Je veux simplement faire une mise en garde au sujet de l'énergie éolienne et poser une question à ce sujet. La mise en garde, c'est que l'on commence à découvrir que les grands parcs éoliens créent tellement de turbulence dans l'air qu'ils produisent des changements climatiques là où ils sont situés. Le ministère doit examiner attentivement ce genre de choses avant de commencer à utiliser à grande échelle l'énergie éolienne.

Vous savez que nous publions ce rapport, et vous savez ce qui se passe avec les rapports, ils sont déposés sur une tablette. Qu'allez-vous faire pour appliquer nos recommandations de la meilleure manière? Comment allez-vous intervenir? Que pouvons-nous faire? Quelle est la place de notre comité dans votre programme? Je serais prête à accepter une réponse écrite.

Le président : Je vais demander au sénateur Lavigne et au sénateur Kenny de remettre leurs questions écrites au greffier. Nous allons vous faire parvenir plusieurs questions, monsieur le ministre, si cela vous convient.

La séance est levée.

OTTAWA, le mardi 23 novembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 19 h 15 pour étudier les nouvelles questions concernant son mandat et en faire rapport.

Le sénateur Tommy Banks (président) occupe le fauteuil.

[Traduction]

Le président : Honorables sénateurs, il nous faut régler deux petites questions administratives avant de souhaiter la bienvenue à nos invités. Vous aurez pris connaissance d'une lettre que la

it is addressed to all of us, from Bombardier Recreational Products Inc. having to do with Bill S-12. I simply refer it to your attention. When that bill arrives and when the subject matter is raised with witnesses, we will take this into account.

I would remind you that the manufacturers, per se, have never appeared before us in any of the manifestations of Bill S-12. They have always been represented by their industry organization. In this case, the principal manufacturers have asked to appear on Bill S-12 when it is before our committee.

I would also mention a letter that you have not seen from the Canadian Association for Renewable Energies that makes interesting claims. Ms. Myers has said that they are in the main and on balance true in that the measurements as published by NRCAN having to do with what they see as renewable energy in Canada are far from complete. This may have a small place in the study we have agreed to undertake about the bottleneck and why there is inertia in these areas. I wanted you to know that we have received this letter and we are putting it aside until we decide whether we will pursue this matter. We already have three items before the committee, and I am sure that we are reluctant to add another. However, this issue may tie in with the first item.

Senator Christensen: Ms. Myers, did you circulate the information regarding the subsidies provided in other countries?

Ms. Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology Division, Library of Parliament: I can do that for you, senators.

Senator Christensen: We should have that data.

Ms. Myers: I will send it to Keli for translation.

Senator Christensen: It is on the subsidies on Solar panels in Japan, Australia and Germany.

The Chairman: Would you please send the piece to the clerk?

Ms. Myers: Yes

Senator Christensen: Lynne did the research on it. It should be part of our information for the study.

The Chairman: Thank you.

Members, our guests today, who I am now happy to welcome, are Dr. John Carey, the Director General of the National Water Research Institute of the Environmental Conservation Service, accompanied by our fast-becoming friend, Jennifer Moore, Director General of the Water Policy and Coordination

greffière vous a transmise. Elle m'a été envoyée mais, en fait, elle s'adresse à nous tous. Elle provient de Bombardier Produits Récréatifs (BRP) et porte sur le projet de loi S-12. Je la porte simplement à votre attention. Lorsque nous serons saisis de ce projet de loi et que nous accueillerons des témoins, nous la prendrons en compte.

Je vous rappelle que les fabricants comme tels n'ont jamais comparu devant nous à propos de quelque version que ce soit du projet de loi S-12. Ils ont toujours été représentés par leur organisation sectorielle. En l'occurrence, les principaux fabricants ont demandé à comparaître au sujet du projet de loi S-12 lorsqu'il sera renvoyé à notre comité.

Je vous signale aussi une lettre, que vous n'avez pas vue, en provenance de l'Association canadienne pour les énergies renouvelables, qui renferme des allégations intéressantes. Mme Myers a déclaré que tout compte fait, ces allégations sont véridiques en ce sens que les mesures publiées par RNCAN concernant ce que le ministère considère être des ressources renouvelables au Canada sont loin d'être complètes. Cela pourrait avoir une petite place dans l'étude que nous avons acceptée d'entreprendre au sujet du goulot d'étranglement et des raisons pour lesquelles il existe une telle inertie dans ces domaines. Je tenais à vous faire savoir que nous avons reçu cette lettre. Nous la réservons jusqu'au moment de décider si nous aborderons cette question. Le comité a déjà trois questions au menu, et je suis convaincu que nous serons plutôt réticents à en ajouter une autre. Cela dit, cette question pourrait être liée à la première.

Le sénateur Christensen : Madame Myers, avez-vous distribué l'information concernant les subventions fournies dans d'autres pays?

Mme Lynne Myers, attachée de recherche, Division des sciences et de la technologie, Bibliothèque du Parlement : Je peux faire cela pour vous, sénateurs.

Le sénateur Christensen : Nous devrions avoir ces renseignements.

Mme Myers : Je vais les transmettre à Keli pour les faire traduire.

Le sénateur Christensen : Ces renseignements portent sur les subventions accordées aux panneaux solaires au Japon, en Australie et en Allemagne.

Le président : Auriez-vous l'obligeance d'envoyer cela à la greffière?

Mme Myers : Oui.

Le sénateur Christensen : Lynne a fait une recherche à ce sujet et cela devrait faire partie de notre trousse d'information pour notre étude.

Le président : Merci.

Sénateurs, je suis heureux de souhaiter la bienvenue à nos invités d'aujourd'hui. Il s'agit de M. John Carey, directeur général de l'Institut national de la recherche sur les eaux du Service de la conservation de l'environnement, accompagné d'une personne qui est en passe de devenir pour nous une amie,

Directorate of the Environmental Conservation Service, who was with us before. We are hopeful, I remind members, of hearing some direction for our investigation into questions having to do with water from the first three witnesses before this committee, of whom Dr. Carey is the first.

Mr. John H. Carey, Director General, National Water Research Institute, Environmental Conservation Service, Environment Canada: I would like to thank you for the invitation to address you. This is my first time at a Senate committee.

I live in Burlington. For those who do not know, the National Water Research Institute is among the largest water research institutes in the world. We have more than 320 people. It is part of Environment Canada, the federal government. Many of those people are located in Burlington; there is another healthy contingent in Saskatoon, as well as 20 or so here in Gatineau, some in Fredericton and some in Victoria. We are spread across the country, working on various aspects of water science.

In preparing for this presentation, I understood that you would particularly like a Western focus. Therefore, many of the scientists who work out of Saskatoon — and, in fact, Dr. Wrona, who leads that unit, although he is currently in Victoria — were heavily involved in preparing the presentation.

To begin with, one of the things we must realize in Canada is, as many people know, we have a lot of geography. Much of that geography is covered in water, and it has created an impression in our country that we have a great deal of water. The fact is that in parts of our country, as you will see, that is not the case. In many parts of the country where we have a lot of standing water, that water is 10,000 years old, left over from glaciers. Even in the Great Lakes region, our consumption more or less matches what is renewable each year. We are not really in a surplus situation despite the appearance of a lot of water hanging around, particularly in Eastern Canada.

With respect to Western Canada, one of the biggest aspects that we see is trying to match the economic growth that is occurring with the fact that it actually is a pretty water-challenged region. It always was. There are increasing threats due to the expansion of human activities, both population growth and the economic activities and alterations in land use, and these threats are significant. However, all of those, in our opinion, pale when it comes to the threat raised by climate change.

One of the aspects of climate change that we find most difficult to get across is that it will not be the same across the country. In fact, if you take an average temperature across the country, it is not changing all that much; but the fact is some regions are cooling and some are warming. More importantly, if you look at the average flow in some of our Western rivers, you will see that it

Mme Jennifer Moore, directrice générale de la Direction de la coordination et des politiques relatives à l'eau du Service de la conservation de l'environnement, qui a déjà comparu devant nous. Je rappelle aux membres du comité que nous souhaitons que les trois premiers témoins que nous entendrons — M. Carey étant le premier —, qu'ils donnent une orientation à notre enquête sur les questions concernant les ressources hydriques au Canada.

M. John H. Carey, directeur général, Institut national de la recherche sur les eaux, Service de la conservation de l'environnement, Environnement Canada : Je vous remercie de votre invitation à prendre la parole devant vous. C'est la première fois que je compare devant un comité du Sénat.

Je vis à Burlington. Pour ceux d'entre vous qui ne le sauraient pas, l'Institut national de la recherche sur les eaux compte parmi les plus grands instituts spécialisés sur les eaux dans le monde. Cette entité, qui fait partie du gouvernement fédéral, d'Environnement Canada, compte plus de 320 employés. La plupart d'entre eux se trouvent à Burlington; il y a aussi un gros contingent à Saskatoon, ainsi qu'une vingtaine d'employés ici à Gatineau, ainsi que quelques-uns à Fredericton et à Victoria. Nous sommes dissiminés dans tout le pays et nous travaillons sur divers aspects des sciences aquatiques.

S'agissant de cet exposé, je crois savoir que vous souhaitiez qu'il mette l'accent sur l'Ouest. Par conséquent, un grand nombre de scientifiques qui travaillent à Saskatoon — et, en fait, M. Wrona, directeur de cette unité, bien qu'il soit actuellement à Vitoria — ont participé à sa préparation.

Tout d'abord, il y a une chose qu'il faut bien comprendre. Comme bien des gens le savent, le Canada est un grand pays dont une bonne partie est recouverte d'eau, ce qui donne aux citoyens canadiens l'impression que nous disposons d'énormément d'eau. Or, le fait est que dans certaines régions du pays, comme vous le verrez, ce n'est pas le cas. Dans bien des régions du pays où il y a beaucoup d'eau stagnante, ces eaux sont vieilles de 10 000 ans; ce sont des résidus des glaciers. Même dans la région des Grands Lacs, notre consommation correspond plus ou moins à ce qui est renouvelable chaque année. Nous n'avons pas vraiment de surplus en dépit des apparences, même s'il semble qu'il y ait beaucoup d'eau, particulièrement dans l'est du Canada.

En ce qui concerne l'Ouest du Canada, un des problèmes cruciaux que nous constatons est la nécessité de réconcilier la croissance économique actuelle et le fait qu'il s'agit d'une région plutôt dépourvue d'eau. Cela a toujours été le cas. Il existe des menaces grandissantes attribuables à la multiplication des activités humaines, que ce soit la croissance démographique, les initiatives économiques ou les changements dans l'aménagement du territoire, et ces menaces sont considérables. Cela dit, à notre avis, même réunies, ces menaces pâlissent en comparaison du danger que présente le changement climatique.

Ce que nous avons le plus de difficulté à faire comprendre à propos du changement climatique, c'est qu'il ne sera pas le même d'un bout à l'autre du pays. En fait, si l'on prend la température moyenne du pays, elle ne change guère; mais il est acquis que certaines régions connaissent un refroidissement et d'autres un réchauffement. Chose plus importante, si l'on prend le débit

does not change very much year to year; but if you look at the seasonal distribution of water, you will see a bigger spring peak and much-reduced summer flows.

What that points out to us is climate change will impact on the water cycle in ways that are quite unpredictable and regionally different. The geographical scale of the models that we have currently to predict the impact of climate change in Canada is too large to be of much use in telling any individual region what will likely happen, what a likely scenario is. Part of the activity in Environment Canada with respect to water issues, particularly as it pertains to Western Canada, is trying to reduce the geographical scale of these regional models to make them more relevant for water in the hydrologic cycle.

One of the activities that my institute is involved in, along with the Meteorological Service — the folks who predict weather — is trying to couple these scaled-down regional models with our models for how water actually flows through rivers. We hope that within a few years we will be able to make predictions for water availability in our major urban basins over the summer. That could be particularly important for water management in Western Canada.

For us, the big threat — and I almost went to the big conclusion right away — certainly the one that has caught our attention the most, is trying to understand the changes in geographical and seasonal distribution of water in different regions of Canada in light of our changing climate.

I am sure you have all heard that areas in Western Canada, particularly Southeastern Alberta, face significant water challenges right now in terms of quantity. In fact, they do a pretty good job; they could do better, but they do a good job of being efficient in their use of water, and they have to. Even with that, Minister Taylor observed a year ago that it is highly likely that development in some areas of Alberta will have to be curtailed simply because of the lack of availability of water to support it.

In the presentation, which I believe you all have, you will see a map on slide 3 or 4. It is not exactly a complex map. We have a lot of maps and we can give you more. This one looks at water use and availability by drainage area; it categorizes by drainage area the per cent to which surface water is abstracted and used.

You will see a peak area comprising basically Southern Alberta, Southern Saskatchewan and a small part of Manitoba. That is an area where more than 40 per cent of the surface water flow is used, is abstracted.

moyen de certaines rivières dans l'Ouest, on constate qu'il ne varie guère d'une année à l'autre; cependant, si l'on regarde la distribution saisonnière de l'eau, on voit une augmentation plus importante du débit au printemps et une réduction plus marquée du débit en été.

Cette situation nous amène à conclure que le changement climatique influera sur le cycle de l'eau d'une façon plutôt imprévisible et différente selon les régions. L'échelle géographique des modèles dont nous nous servons à l'heure actuelle pour estimer l'incidence du changement climatique au Canada est trop vaste pour que nous sachions précisément ce qui risque vraisemblablement de se produire dans une région donnée, ce que serait un scénario probable. Une partie de l'activité d'Environnement Canada concernant les questions hydriques, particulièrement en ce qui concerne l'Ouest du Canada, consiste à essayer de réduire l'échelle géographique de ces modèles régionaux pour les rendre plus pertinents à l'égard de l'eau dans le cycle hydrologique.

De concert avec le Service météorologique — les gens qui prédisent la température —, notre institut tente d'harmoniser leurs modèles régionaux réduits avec les siens pour déterminer comment l'eau s'écoule dans les rivières. Nous espérons que d'ici quelques années, nous serons en mesure de faire des prédictions concernant la disponibilité de l'eau dans nos principaux bassins urbains au cours de l'été. Cela revêt énormément d'importance pour la gestion de l'eau dans l'ouest du Canada.

Pour nous, l'essentiel — et je suis pratiquement arrivé à la grande conclusion tout de suite — ce qui nous intéresse le plus, c'est de tenter de comprendre les changements dans la répartition géographique et saisonnière de l'eau dans les différentes régions du Canada à la lumière des changements climatiques dont nous faisons l'expérience.

Je suis sûr que vous avez tous entendu dire que certaines régions de l'Ouest particulièrement le sud-est de l'Alberta, font présentement face à un manque d'eau sérieux. Pour ce qui est de l'utilisation de l'eau, on y fait du bon travail; on pourrait certes faire mieux, mais on est somme toute assez efficace. En fait, les pouvoirs publics n'ont pas le choix. Et malgré tout, le ministre Taylor a déclaré il y a un an qu'il est fort possible que l'on doive limiter le développement dans certaines régions de l'Alberta simplement parce qu'il n'y a pas suffisamment d'eau pour l'appuyer.

Dans la trousse que vous avez tous, vous verrez à l'acétate 3 ou 4 une carte. Ce n'est pas vraiment une carte complexe. Nous avons quantité de cartes et nous pouvons vous en fournir davantage. Celle-ci indique l'utilisation qu'on fait de l'eau et sa disponibilité par zone de drainage; on précise quel pourcentage d'eau de surface est prélevé et utilisé par zone de drainage.

Vous verrez une région où le ratio est plus élevé : Il s'agit essentiellement du sud de l'Alberta, du sud de la Saskatchewan et d'une petite partie du Manitoba. C'est une région où plus de 40 p. 100 de l'eau de surface est utilisée, prélevée.

That can tell you a couple of things. First, it is not exactly the most sustainable situation to have that much water coming out of a river. We need actual water left in a river for fish and ecosystems to function.

The Chairman: I want to ensure we understand this. Pardon my interrupting you. This is not indicative of flow; this is indicative of uptake use.

Mr. Carey: Water use in relation to flow. The greater-than-40-per-cent region means more than 40 per cent of the flow of those rivers is abstracted for use.

The Chairman: So the Red Deer area is in the greatest trouble.

Mr. Carey: That is where it is most challenged, that is correct.

We wanted to point that out because that is a significant issue. One of the issues that we wrestle with, and we do not have an answer for, is related to something we call "instream flow needs." It is a very uninformative term, but it means if you plan to take water out of a river, how much can you take out and still have a sustainable ecosystem? What are the flow needs of the biota and the ecosystem that we ought to know about before we get into situations like 40 per cent or more being used for irrigation and other consumptive uses?

Therefore, this region we would know as a semi-arid region. It is not a desert, but there is not a lot of water to go around. The water that is there has high demands placed on it. For that reason, you will see in the next slide that all of the Western provinces have taken conservation of water resources seriously and have water protection strategies.

The highlights of Alberta's strategy are the protection of a safe and secure drinking water supply, healthy aquatic ecosystems in relation to the in-stream flow needs and invasive species, and, because of the importance of irrigated agriculture in that area, a reliable quality of water that is suitable for irrigation in quantities that can be used including water use in industrial areas such as oil sands. Those are the major elements of Alberta's strategy.

Saskatchewan's safe drinking water strategy includes the protection of source water through the creation of a watershed authority. Saskatchewan has some concerns with respect to methods of treatment and providing municipalities with the means to treat drinking water. This is an issue for many areas in western and northern Canada — appropriate methods of treatment for small communities and northern communities because they are not just scaled-down versions of the infrastructure that we have in large cities in Eastern Canada.

Cela nous apprend une ou deux choses. Premièrement, ce n'est pas vraiment très viable d'avoir autant d'eau qui soit prélevée dans une rivière. En fait, il faut qu'il reste de l'eau dans une rivière à la fois pour les poissons et pour permettre aux écosystèmes de fonctionner.

Le président : Je veux être sûr de bien comprendre. Je m'excuse de vous interrompre. Cela n'est pas une indication du débit, mais de la consommation d'eau.

M. Carey : De l'utilisation de l'eau par rapport au débit. Dans la région qui affiche un pourcentage de plus de 45 p. 100, cela signifie que plus de 45 p. 100 du débit de ces rivières est prélevé pour divers usages.

Le président : Autrement dit, la région de Red Deer est la plus mal en point.

M. Carey : C'est là où le défi est le plus grand. Tout à fait.

Nous voulions vous signaler cela car c'est un enjeu important. L'un des problèmes auxquels nous sommes confrontés, et pour lequel nous n'avons pas de solution, est celui des besoins en débit, comme on dit dans notre milieu. C'est une expression un peu difficile à cerner mais qui pose le problème ainsi : si l'on prévoit prélever de l'eau dans une rivière, combien peut-on en prélever sans que cela porte atteinte à la viabilité de l'écosystème? Quels sont les débits dont ont besoin le biote et l'écosystème? Voilà le genre de données qu'il faut connaître avant de se retrouver dans des situations où 40 p. 100 ou plus de la ressource est utilisé pour l'irrigation ou à d'autres fins de consommation?

En conséquence, nous considérons cette région comme une région semi-aride. Ce n'est pas un désert, mais il n'y a pas tellement d'eau non plus. L'eau qui s'y trouve subit des pressions considérables. Pour cette raison, vous verrez dans la prochaine acétate que toutes les provinces de l'Ouest ont pris au sérieux la conservation des ressources hydriques et ont adopté des stratégies de protection de l'eau.

Les points saillants de la stratégie de l'Alberta sont l'approvisionnement en eau potable sûre et sécuritaire, les écosystèmes aquatiques sains en fonction des besoins en débit et des espèces envahissantes et, à cause de l'importance des terres agricoles irriguées dans cette région, un approvisionnement en eau fiable et de qualité qui se prête à l'irrigation en quantités pouvant servir dans des zones industrielles comme les sables bitumineux. Voilà les éléments principaux de la stratégie albertaine.

La stratégie d'eau potable de la Saskatchewan englobe la protection de l'eau de source grâce à la création d'une administration des bassins hydrographiques. La Saskatchewan se préoccupe des méthodes de traitement de l'eau et met à la disposition des municipalités des moyens de traiter l'eau potable. Cela pose un problème dans de nombreuses régions de l'ouest et du nord du Canada. En effet, il est difficile pour des communautés septentrionales de se doter des méthodes de traitement appropriées car il ne s'agit pas simplement de versions modestes de l'infrastructure dont disposent les grands centres urbains dans l'Est du Canada.

In British Columbia we see strengthening measures for protection to ensure healthy aquatic ecosystems, human health and safety, and sustainable economic use. The three major themes are: sustainable economic use of water, that is, a sustainable supply at qualities that are capable of being used; protection of human health from water-based hazards; and protection of aquatic ecosystems. You will see mention of those three themes throughout many of the strategies.

Finally, Manitoba specifically highlights something called integrated water resource management, IWRM. That is one of the challenges. It has been around for a long time and I am sure many of you have heard of it before. It means taking competing uses into account in an overall, integrated assessment of how water will be allocated and not just focusing on one particular use or demand for the water.

In 2001, the NWRI tried to prepare an analysis of the threats to water resources in Canada. I believe this information has been circulated to the committee. We began with an analysis of the threats to sources of drinking water and aquatic ecosystem health. We focused on water quality primarily because, as you remember, we had some tragedies related to water quality at that time. Water quality was an issue and we wanted to ensure that our science was focused on the actual threats. We produced this document as a guide to our thinking.

More recently, in conjunction with the meteorological service, we produced a companion document on threats to water availability in Canada. I do not know if senators have seen that yet, but more than one half of the chapters deal with climate change and its threat to water availability.

With respect to reference documents, the summaries were produced by invited experts. Each chapter was written by six or so people who were invited from across Canada and, in some cases, internationally. We asked them to write one chapter each on these issues and put them together as a summary to help guide some of the deliberations that we have with respect to where our priorities lie.

To give you a flavour for what is contained in these, I would draw your attention to the two figures that are oval-shaped in the presentation. The first one deals with water quality. The inner circle represents stresses that affect water quality, such as agriculture and forestry land use practices, municipal wastewater discharges, industrial discharges, waste disposal, natural sources of contaminants, and urban run-off. We consider those to be the sources.

En Colombie-Britannique, on vise à renforcer les mesures de protection pour maintenir des écosystèmes aquatiques sains, garantir la santé et la sécurité des humains et permettre un usage économique durable de la ressource. Les trois thèmes principaux sont les suivants : un usage de l'eau économiquement viable, c'est-à-dire un approvisionnement durable selon des capacités propres à être utilisées; la protection de la santé humaine face aux menaces découlant de l'eau; et la protection des écosystèmes aquatiques. Les trois thèmes en question sont réitérés dans de nombreuses stratégies.

Enfin, le Manitoba met l'accent sur ce que l'on appelle la gestion intégrée des ressources aquatiques, la GIRA. C'est l'un des grands défis. Ce n'est pas nouveau, et je suis certain que un grand nombre de vous en avez déjà entendu parler. Cela signifie que l'on doit prendre en compte des usages contradictoires dans le cadre d'une évaluation globale intégrée sur la façon dont l'eau sera distribuée, sans mettre l'accent sur une demande ou un usage d'eau en particulier.

En 2001, l'Institut a essayé de préparer une analyse des menaces aux ressources aquatiques au Canada. Je crois que cette information a été distribuée au comité. Nous avons débuté par une analyse des menaces aux sources d'eau potable et à la santé des écosystèmes aquatiques. Nous nous sommes attachés surtout à la qualité de l'eau car, comme vous le savez, nous vivions des tragédies liées à la qualité de l'eau à cette époque. La qualité de l'eau était un enjeu et nous voulions nous assurer que nos initiatives scientifiques visaient les véritables menaces. Nous avons rédigé ce document pour vous guider dans votre réflexion.

Plus récemment, en collaboration avec le service météorologique, nous avons rédigé un document d'accompagnement sur les menaces à la disponibilité de l'eau au Canada. Je ne sais pas si les sénateurs en ont déjà pris connaissance, mais plus de la moitié des chapitres porte sur le changement climatique et sur la menace qu'il présente pour la disponibilité de l'eau.

En ce qui concerne les documents de référence, les sommaires ont été rédigés par des experts invités. Chaque chapitre a été préparé par environ six spécialistes invités venant de tous les coins du Canada et dans certains cas, de l'étranger. Nous leur avons demandé de rédiger un chapitre chacun sur ces questions et de les rassembler sous forme de sommaire pour faciliter nos délibérations et nous aider à établir nos priorités.

Pour vous donner une idée de ce que ces documents contiennent, j'attire votre attention sur les données présentées sous forme d'ovales dans la trousse. Le premier ovale porte sur la qualité de l'eau. L'ovale du centre représente les pressions qui s'exercent sur la qualité de l'eau, comme les pratiques liées à l'utilisation des terres agricoles et des forêts, les eaux usées des municipalités, les décharges industrielles, l'enfouissement et l'élimination des déchets, les sources naturelles de contaminants et les écoulements urbains. Nous considérons que ce sont toutes là des sources.

The next circle out is the kinds of stresses that those sources produce. Those stresses range from pathogens or microbes, nutrients, endocrine disrupting substances, persistent organic pollutants, acidifying contaminants, genetically modified organisms, algal toxins and pesticides.

Around that oval, we have the global trends, where we have attached climate change. I have talked a bit about climate change as it relates to water quantity but, certainly, climate change will also affect water quality in ways that we are still learning about. Of course, water availability affects water quality as well.

The second figure is a quick summary of what you will find in the threats to water availability document. Basically, the sources of threats are agriculture land use, forestry practices, industrial and manufacturing demands, and urban and residential development uses. Some areas where we see the effects are the frequency of droughts and floods and alterations in the hydrological cycle, or alterations in the seasonal distribution of water, even if the total does not change. Another effect on water availability is the flow regulations for dams and reservoirs. That may be an issue if, for example, we try to increase Canada's generation of hydro through small-scale developments as a method of renewable energy. We are worried that this may have a greater impact on smaller rivers than we have already seen.

We have a water apportionment issue, particularly in Western Canada. Surrounding all that, in our view, are uncertainties related to climate change and variability, and its impact on the water cycle through precipitation.

With respect to Western Canadian water quality, some issues that provincial water managers face include the development of watershed-based source protection programs for ground and surface water that is used for drinking water. Senators will remember that in the Battlefords, the source of the contamination that sickened the people was a discharge up stream of the treatment intake. In a number of places in Western Canada the choices of the water available for use are limited. In some cases the source water needs to be protected in better ways than we have used to date.

In addition, in Western Canada in particular, there is the increasing potential to contaminate surface and groundwater through point and non-point source nutrient and contaminant inputs. We have not paid enough attention to the contamination of groundwater from agriculture. We do not know the degree to which nitrate, for example, from fertilizers has polluted our groundwater. We do know that in many — more than there should be — wells that we sampled the nitrate levels were higher

Dans l'ovale suivant, on trouve les contaminants produits par ces sources. Ils vont des agents pathogènes ou microbes aux pesticides, en passant par les nutriments, les substances perturbatrices du système endocrinien, les polluants organiques persistants, les contaminants acidifiants, les organismes modifiés génétiquement et les toxines algues.

Dans l'autre ovale, on retrouve les tendances mondiales, et c'est là que s'inscrit le changement climatique. J'ai déjà évoqué l'incidence du changement climatique sur la quantité de l'eau, mais chose certaine, ce changement aura aussi un effet sur la qualité de l'eau et ce, sous des formes que nous ne connaissons pas encore complètement. Bien sûr, la disponibilité de l'eau affecte aussi la qualité de l'eau.

Le second graphique est un bref résumé de ce qu'on trouve dans le document sur les menaces à la disponibilité de l'eau. Essentiellement, les sources de menaces sont l'utilisation du territoire agricole, la foresterie, les demandes de l'industrie et du secteur de la fabrication ainsi que le développement résidentiel et urbain. Dans certaines régions, on en voit déjà les effets : fréquence des sécheresses et des inondations, altérations du cycle hydrologique ou altérations de la distribution saisonnière de l'eau, même si le total demeure inchangé. Un autre facteur qui joue sur la disponibilité de l'eau est le réglage du débit des barrages et des réservoirs. Cela risque de faire problème si, par exemple, nous tentons d'accroître la génération d'énergie électrique au Canada en tant qu'énergie renouvelable grâce à la multiplication de petites installations. Nous craignons que cela ait sur les petits cours d'eau des répercussions plus grandes que celles que nous avons déjà constatées.

D'ailleurs, il existe un problème de répartition de l'eau, particulièrement dans l'Ouest du Canada. Et autour de tout cela régnent des incertitudes attribuables au changement climatique, à sa variabilité, ainsi qu'à son incidence sur le cycle de l'eau par suite des précipitations.

Pour ce qui est de la qualité de l'eau dans l'ouest du Canada, au nombre des problèmes auxquels doivent faire face les gestionnaires de l'eau provinciaux citons l'élaboration de programmes de protection des bassins hydrographiques d'où proviennent l'eau souterraine et l'eau de surface servant à la consommation. Les sénateurs se souviendront que dans the Battlefords, la source de contamination qui a rendu malades les gens était une décharge en amont de la prise d'eau pour l'usine d'épuration. Dans de nombreux endroits dans l'Ouest, le choix de l'eau disponible pour divers usages est limité. Dans certains cas, l'eau de source doit être mieux protégée qu'elle ne l'a été jusqu'à maintenant.

En outre, dans l'Ouest du Canada surtout, il y a une augmentation potentielle des risques de contamination de l'eau de surface et de l'eau souterraine attribuables aux nutriments et aux contaminants localisés et non localisés. Nous n'avons pas prêté suffisamment attention à la contamination de l'eau souterraine liée aux pratiques agricoles. Nous ne savons pas dans quelle mesure la nitrate utilisée pour les fertilisants, par exemple, a pollué notre eau souterraine. Dans un grand nombre de puits que

than allowed under drinking water standards. The source of that is the over utilization of nutrients or lack of best management practices in the use of nutrients in years past.

Ultimately, if climate change does impact the availability of groundwater, and that may sound strange but the groundwater cycle involves recharging at certain times of the year when water flows into the ground and is available later, we predict that for some areas that recharge will decrease. That means the net groundwater available in the future may decrease and some of these contaminated aquifers that we do not use now may be the only ones available in a worst case scenario. We are not predicting that, but it could happen in some areas. That is one of our concerns.

We still have sources of contaminants from agricultural and forestry operations, although, increasingly we have been addressing those point sources. For example, in pulp mills across Canada, we have seen that since 1992, 99 per cent of the chlorinated dioxins and furans have been reduced or eliminated. Approximately 70 per cent of the suspended solids and 90 per cent of the biological oxygen demand has been removed. For the major point sources, we have actually seen significant progress in Canada. However, as the economy grows and we have more of them, we will have to do more to sustain that position of significant progress. We have not quite matched the progress in non-point sources, in particular agriculture.

This is sometimes frustrating for people — and I know that my institute has been responsible for some of it — but we discover new contaminants; things we did not know about. Sometimes, that is because we have new equipment that allows us to do types of analysis we have not done before. That is certainly what is happening now.

You may be aware of the pharmaceutical issue, the fact that we see pharmaceutical residues in our municipal waste water. Recently, we have actually detected extremely low levels of a couple of pharmaceuticals in treated drinking water in Southern Ontario. We could do that because of analytical advances. They probably always were there and probably in higher concentrations than they are now, but we have never been able to detect them because we did not have the equipment to take us to that low level for those types of compounds. However, we can do so now.

We are concerned about some of those pharmaceuticals because, in our assessment of pharmaceuticals put on the market, we did not consider environmental concerns. We considered safety for people. It turns out that organisms like fish, which have to live in the water and are exposed to the very low levels of these pharmaceuticals, can be sensitive at some time

nous avons testés — beaucoup plus nombreux qu'il ne devrait —, le niveau de nitrate était plus élevé que ne l'autorise les normes applicables à l'eau potable. La source de cette contamination est l'usage excessif des nutriments ou la non-application des meilleures pratiques de gestion dans l'usage des nutriments au cours des années passées.

Au bout du compte, si le changement climatique influe sur la disponibilité de l'eau souterraine — cela peut sembler étrange, mais le cycle de l'eau souterraine implique un rechargement à certaines époques de l'année, lorsque l'eau ruisselle dans le sol et est disponible plus tard —, nous prévoyons que dans certaines régions, ce rechargement s'amoindrira. Résultat : l'eau souterraine nette disponible à l'avenir risque de diminuer et certains des aquifères contaminés que nous n'utilisons pas maintenant risquent d'être les seuls disponibles dans un scénario du pire. Nous ne prévoyons pas un tel scénario, mais cela pourrait arriver dans certaines régions. C'est une source de préoccupation.

Il y a toujours des contaminants qui proviennent de l'utilisation des terres agricoles et des forêts même si nous cherchons de plus en plus à régler le problème de ces sources ponctuelles. Par exemple, dans les fabriques de pâtes et papiers à l'échelle du Canada, depuis 1992, 99 p. 100 des dioxines chlorées et des furanes ont été réduits ou éliminés. Près de 70 p. 100 des matières solides en suspension et 90 p. 100 de la demande biologique d'oxygène ont été supprimés. Pour ce qui est des principales sources ponctuelles, les progrès constatés sont importants au Canada. Toutefois, au fur et à mesure de la croissance de l'économie et de l'augmentation du nombre de ces sources, il va falloir en faire plus pour accomplir le même genre de progrès. Nous n'avons pas tout à fait réussi à réaliser les mêmes progrès pour ce qui est des sources non ponctuelles, notamment dans le domaine de l'agriculture.

C'est parfois frustrant — et je sais que mon institut en est en partie responsable — mais on découvre de nouveaux contaminants, dont on ne savait rien. Parfois, c'est parce qu'on dispose de nouveaux équipements qui permettent de faire des sortes d'analyses encore jamais effectuées. C'est certainement ce qui se passe actuellement.

Vous êtes peut-être au courant de la question des produits pharmaceutiques, le fait que l'on retrouve des résidus pharmaceutiques dans les eaux usées des municipalités. Récemment, nous avons effectivement détecté des niveaux extrêmement bas de quelques produits pharmaceutiques dans l'eau potable traitée du sud de l'Ontario. Nous avons pu le faire grâce aux progrès analytiques. Ils se trouvaient probablement là depuis toujours et sans doute en concentrations plus élevées qu'aujourd'hui, mais nous n'avons jamais pu les détecter, car nous n'avions pas l'équipement voulu; aujourd'hui, cependant, c'est possible.

Certains de ces produits pharmaceutiques créent une certaine inquiétude, car dans notre évaluation des produits pharmaceutiques mis sur le marché, nous n'avons pas envisagé les questions environnementales, seulement la sécurité des gens. Il se trouve que des organismes comme les poissons, qui doivent vivre dans l'eau et sont exposés à des niveaux très bas de ces

in their lives to endocrine disrupters. Some common pharmaceuticals appear — and I say “appear” because this is an emerging field — to be capable of disrupting the endocrine system. Ibuprofen, for example, appears to affect testosterone production in male goldfish at very low levels — levels that should cause us some concern because they are at the same type of concentrations that we see in sewage effluent. That is looming. We do not quite know what we will do about it yet. We are still learning about the scope of the issue. We think that will be an interesting problem for us.

For many of the contaminants, we have adopted — through the Canadian Environmental Protection Act that you will be aware of — a pollution prevention philosophy rather than a treatment philosophy. However, with pharmaceuticals, we clearly want to garner the benefit of these drugs to treat people and that means that they will be in sewage. There is no real pollution prevention option here. We must do a better job of treatment. At this point, we are not sure what methods we will be able to use to do a better job of treatment. Some will be aware that secondary municipal waste water treatment in Canada is not applied universally across the country. In some cases, we have major communities with no treatment whatsoever. We are saying that secondary treatment is not good enough for these substances.

It will be an interesting challenge for us. If we potentially couple that with some municipal water use strategies that keep water out of the system that does not need to be in it, we might be able to better treat the water we actually have left. However, that would require an acceptance in Canada of things like water reuse and recycling. In Southeastern Alberta, that will be a significant issue and they will probably lead us because we do not have standards at the moment. Countries that adopt water reuse and recycling for real, like Israel and Australia, have a set of up to seven different grades of water, depending on how you want to use it in these recycling programs. If they are planning to use it in a car wash, they do not treat it as if it were drinking water. In our country we still flush drinking water down the toilets. We treat to a very high standard; we do not worry about the degree to which that is lost in the system. About 30 per cent of that could be lost in our system and we do not worry about it because we think we have lots of water.

Pharmaceuticals, pathogens and some pesticides continue to be an issue. Invasive species is an area that I hope you do not ask too many questions about from a Western context. I am very aware of that threat to the Great Lakes. It is rather interesting to me that we have the Great Lakes water quality agreement with the U.S., which says that we will restore the chemical, physical and biological integrity of the Great Lakes. We have identified 164 invasive species in the Great Lakes that were not there before. Our chances of eliminating these are zero. They have a

produits pharmaceutiques, peuvent à un moment donné de leur vie être sensibles à des substances perturbatrices du système endocrinien. Certains produits pharmaceutiques communs semblent — et je dis « semblent », car c'est un domaine tout nouveau — être capables de perturber le système endocrinien. L'ibuprofène, par exemple, semble avoir un effet sur la production de testostérone chez le poisson rouge mâle à des niveaux très bas — niveaux qui devraient nous inquiéter, car il s'agit du même genre de concentration que nous observons dans les effluents d'épuration. Ce problème est imminent et nous ne savons pas encore comment le régler; nous n'en connaissons pas toute l'ampleur et ce sera certainement fort intéressant pour nous.

Dans le cas de nombreux contaminants, nous avons adopté — en application de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement — une philosophie de prévention de la pollution, plutôt qu'une philosophie de traitement. Toutefois, dans le cas des produits pharmaceutiques, nous voulons bien sûr en recueillir les avantages pour traiter les gens, ce qui veut dire qu'on va retrouver de tels produits dans les eaux usées. Il n'existe pas de véritable option de prévention de la pollution dans ce cas-là et il vaut donc mieux traiter les eaux usées. Pour l'instant, nous ne savons pas quelles méthodes utiliser pour ce faire. Vous savez peut-être que le traitement secondaire des eaux usées des municipalités au Canada ne se fait pas uniformément dans tout le pays. Dans certains cas, des collectivités importantes n'en prévoient pas. Selon nous, le traitement secondaire n'est pas suffisant pour venir à bout de ces substances.

C'est un défi qui va être fort intéressant pour nous. Si on prévoyait le traitement secondaire parallèlement à des stratégies relatives à l'utilisation des eaux municipales visant à retirer du système l'eau qui n'a pas à s'y trouver, on serait plus en mesure de mieux traiter l'eau qui reste. Il faudrait alors accepter au Canada le concept de réutilisation et de recyclage de l'eau. Dans le sud-est de l'Alberta, ce sera un problème important et cette province sera sans doute le chef de file à cet égard, car nous n'avons pas de normes pour l'instant. Les pays qui adoptent le concept de réutilisation et de recyclage de l'eau, comme Israël et l'Australie, ont établi jusqu'à sept niveaux de qualité d'eau, en fonction de l'utilisation de l'eau dans ces programmes de recyclage. Si l'eau est prévue pour laver les autos, elle n'est pas traitée de la même façon que s'il s'agit d'eau pour la consommation humaine. Au Canada, on se sert d'eau potable dans les toilettes. Nous traitons l'eau à un niveau très élevé sans nous inquiéter du degré de perte dans le système. Près de 30 p. 100 pourraient être perdus sans que cela ne nous inquiète, car nous considérons que nous avons de très grandes réserves d'eau.

Les produits pharmaceutiques, les pathogènes et certains pesticides continuent à faire problème. J'espère que vous ne poserez pas trop de questions au sujet des espèces envahissantes dans le contexte de l'Ouest canadien. Je suis parfaitement au courant de cette menace dans les Grands Lacs et il me semble assez intéressant de voir qu'en vertu de l'accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs avec les États-Unis, nous nous sommes engagés à restaurer l'intégrité chimique, physique et biologique des Grands Lacs. Nous avons identifié 164 espèces

major ecological impact. Our chance of restoring the lakes depends on how you define "biological integrity." If we mean what we had 200 years ago, our chances are zero.

Invasive species are significant for systems like the Great Lakes and should not be underrated. In Hamilton, where I live, in the last couple months we have had an incident where our beaches were littered with dead ducks, fish-eating birds. The source of the mortality was avian botulism. Avian botulism kills millions of birds in Western Canada, but in the last few years it has been a source of mortality in fish-eating birds in Eastern Canada. We saw it in Lake Erie about five years ago. It was always there off and on, but it has become consistent now and has spread to Lake Ontario. This year it spread to Lake Huron and we are seeing it in the western end of Lake Ontario, where we had not seen it before.

When we try to understand why this is suddenly happening, one thing we have discovered is that as the problem spreads, it is tracking geographically with an invasive species, namely, a little fish called the goby. Wherever the goby shows up, it seems like avian botulism follows. The goby are eating zebra mussels, another invasive species. We do not understand the connections yet or why it is happening. It is starting to look like wherever the goby shows up, we can expect the dead ducks a couple of years later.

I would not discount invasive species; I just cannot give you specific examples for Western rivers. When people start talking about diversions from one system to another, we start to think, "You will be introducing organisms that should not be there." Based on what we have seen in the Great Lakes, we would worry about that in terms of ecology. We put it on the list and if you are interested, I could search for specific examples and communicate them to you. Unfortunately, I do not have any to give you tonight.

Climate change I have mentioned. I would like to now give you some more detailed examples, particularly as it might relate to Western rivers.

Water-borne pathogens are interesting. Sources include agricultural waste, municipal waste water, urban runoff and wildlife. We are very accustomed to thinking of municipal waste water and agricultural waste, particularly manure, as sources of pathogens. Those of us who know what is happening in our municipal sewer systems are aware that urban runoff, particularly the overflows during storms, can be a significant source. In fact, in the Great Lakes it is the most significant source related to beach closures; that is, incidents where the bacteria levels are too high. It is not overflow of the sewage plants, but the bacteria that grow in the storm water system between storms and are flushed out in a storm that end up closing most of the beaches these days.

envahissantes dans les Grands Lacs qui n'existaient pas auparavant, nous n'avons aucune chance de les éliminer et elles ont un impact écologique important. La possibilité que nous avons de restaurer les lacs dépend de la définition de « intégrité biologique. » Si elle correspond à celle que nous avions il y a 200 ans, nos chances sont nulles.

Les espèces envahissantes sont significatives pour des systèmes comme les Grands Lacs et il ne faut pas les sous-estimer. À Hamilton où j'habite, ces derniers mois, nos plages ont été envahies par des canards morts, des oiseaux mangeurs de poisson. Ils sont morts de botulisme aviaire, maladie qui tue des millions d'oiseaux dans l'Ouest canadien et pourtant, ces quelques dernières années, on observe le même phénomène chez les oiseaux mangeurs de poisson dans l'Est du Canada. Nous avons observé ce phénomène dans le lac Érié il y a près de cinq ans. Il a toujours existé, mais devient maintenant constant et s'étend au lac Ontario. Cette année, il est apparu au lac Huron et nous l'observons à l'extrémité ouest du lac Ontario, alors qu'on ne l'avait jamais constaté auparavant.

Lorsqu'on essaie de comprendre pourquoi cela se produit subitement, on s'aperçoit, au fur et à mesure que le problème prend de l'ampleur, qu'il suit géographiquement le déplacement d'une espèce envahissante, notamment, le petit poisson appelé gobie. Partout où apparaît le gobie, il semble que le botulisme aviaire suit. Les gobies mangent des moules zébrées, une autre espèce envahissante. Nous ne comprenons pas encore le rapport entre les deux. Il semblerait que là où apparaît le gobie, on peut s'attendre à voir des canards morts un ou deux ans plus tard.

Je ne passerais pas sous silence les espèces envahissantes, je ne peux tout simplement pas vous donner d'exemples précis pour les rivières de l'Ouest. Lorsqu'on commence à parler de détournements d'un bassin à l'autre, on pense qu'on va introduire des organismes qui ne devraient pas s'y trouver. À partir de l'expérience des Grands Lacs, il y aurait lieu de s'en inquiéter en matière d'écologie. La liste en fait état et si vous le souhaitez, je pourrais trouver des exemples précis et vous en faire part. Malheureusement, je n'en ai pas ici ce soir.

J'ai déjà fait mention du changement climatique et j'aimerais maintenant vous donner quelques exemples plus précis, notamment dans le contexte des rivières de l'Ouest.

Les agents pathogènes d'origine hydrique sont intéressants. Les sources comprennent les déchets agricoles, les eaux usées des municipalités, les écoulements urbains et la faune. Ordinairement, on pense aux eaux usées des municipalités et aux déchets agricoles, notamment le fumier, comme sources d'agents pathogènes. Ceux d'entre nous qui savent ce qui se passe dans nos systèmes d'égouts municipaux savent très bien que les écoulements urbains, notamment les débordements au cours de tempêtes, peuvent en être une source importante. En fait, dans les Grands Lacs, c'est la première cause de fermeture des plages, lorsque les niveaux de bactéries sont très élevés. Il ne s'agit pas d'un débordement des usines d'épuration des eaux d'égouts, mais ce sont plutôt les bactéries qui se retrouvent dans les eaux de ruissellement qui sont à l'origine de la plupart des fermetures de plages aujourd'hui.

We have not been accustomed to thinking of wildlife. Although there are cases in Europe of wildlife-contaminated water, we have not been accustomed in Canada to thinking of that. I learned this year that a year ago in the summer, in Lethbridge, there was about a two-week period when a particular organism that causes gastroenteritis, cryptosporidium, occurred in the water. It did not occur with any of the normal signals that we see. There were no bacteria or *E. coli* with it or something that indicated it would be sewage. If you think of Lethbridge, you would think either cattle or people would be the source of manure. However, when it was analyzed the source was actually the cryptosporidium that we have always associated with skunks.

In addition, in Vancouver they are concerned with deer and bear as the source of cryptosporidium spores in the Capilano reservoir in North Vancouver. This is starting to point out to us something that we never considered before — and it might be significant for Western Canada, where the sources are not as large as the major Eastern Canadian sources. That is, just naturally occurring wildlife can be a source of pathogens. Again, this is information that is emerging. We are trying to develop some new tools based on gene characterization of different species. We have never had the sophistication to analyze genes in order to tell what host organism these things probably came from. In recent years, we have developed those tools, and we are trying to do this with an increasing level of sophistication. On examination it is clear that the situation is not as simple as we thought it was in the past.

This problem of water borne pathogens will grow because of intensive agricultural practices and increasing populations. Due to world travel, we also worry about the introduction of pathogens that we do not normally associate with our geography.

An interesting aspect to do with the BSE crisis in the U.K. some years ago was that those who were trying to handle it discovered that it had already reached out of a certain area before they knew anything about it. In years past you could surround and isolate an area. These days, with air travel people can be in another country before symptoms manifest themselves.

We also worry about new pathogens as well as the old bugaboo, climate change changing the conditions in our rivers to conditions that might be conducive to pathogens we have not been concerned about before. For example, will it ever come to pass that malaria is endemic in Canada? I do not know. However, climate change will cause things that we cannot predict, so we ought to be concerned about that.

In a chapter from the water quality assessment entitled "Aquatic Pathogens" you will find our assessment of key science and program needs that are guiding our investments. Each chapter outlines the priorities for our research and the directions that we need to take.

Another contaminant I would draw to your attention is algal toxins. We link those with taste and odour, not because compounds that cause taste and odour are always algal sourced

Nous n'avons pas l'habitude de penser à la faune. Bien qu'il y ait en Europe des cas d'eau contaminée par la faune, on n'y pense généralement pas au Canada. J'ai appris cette année qu'il y a un an à Lethbridge, pendant une période d'environ deux semaines au cours de l'été, un organisme particulier qui cause la gastroentérite, le cryptosporidium, s'est retrouvé dans l'eau sans présenter les signes habituels. Il n'y avait pas de bactérie ni de *e. coli* indiquant qu'il pouvait s'agir d'eaux usées. Quand on pense à Lethbridge, on pense que les bovins ou les humains peuvent être la source de fumier. Toutefois, après analyse, on s'est rendu compte qu'il s'agissait du cryptosporidium que l'on associe toujours aux moutettes.

En outre, on s'inquiète à Vancouver des chevreuils et des ours qui pourraient être la source de spores de cryptosporidium dans le réservoir de Capilano à North Vancouver. C'est ce qui nous a amené à penser à un point que l'on n'avait jamais envisagé — et ce peut être important pour l'Ouest canadien où les sources ne sont pas aussi conséquentes que les grandes sources de l'Est du Canada. En effet, la faune peut être une source d'agents pathogènes. Je le répète, c'est une information qui ne commence qu'à apparaître. Nous essayons de mettre au point de nouveaux outils pour la qualification génétique de diverses espèces; nous n'avons jamais pu analyser les gènes pour déterminer les organismes hôtes de ces agents. Récemment, nous avons mis au point de tels outils et nous essayons d'atteindre un niveau de sophistication de plus en plus élevé. Il apparaît clairement que la situation n'est pas aussi simple qu'on le pensait jusqu'ici.

Ce problème d'agents pathogènes d'origine hydrique va prendre de l'ampleur à cause des pratiques agricoles intensives et de l'accroissement de la population. Avec les voyages effectués dans le monde entier, on s'inquiète aussi de l'introduction d'agents pathogènes que l'on ne retrouve habituellement pas au Canada.

En ce qui concerne la crise ESB au R.-U. il y a quelques années, il est intéressant de noter que ceux qui essayaient d'en venir à bout se sont aperçu qu'elle s'était déjà propagée avant qu'ils ne s'en aperçoivent. Auparavant, il était possible d'isoler un secteur alors qu'aujourd'hui, avec les transports aériens, les gens peuvent se retrouver dans un autre pays avant que ne se manifestent les symptômes.

On s'inquiète également de nouveaux agents pathogènes, sans bien sûr compter le changement climatique, qui transforment nos rivières. Par exemple, va-t-il jamais arriver que la malaria devienne endémique au Canada? Je ne le sais pas. Toutefois, le changement climatique va causer des phénomènes que l'on ne peut pas prédire; il faudrait donc s'en préoccuper.

Dans un chapitre de l'évaluation de la qualité de l'eau intitulé « Pathogènes d'origine hydrique », nous parlons des principaux besoins au niveau de la science et des programmes qui orientent nos investissements. Chaque chapitre décrit les priorités de la recherche et des orientations à prendre.

J'aimerais attirer votre attention sur un autre contaminant, à savoir les toxines algues. Nous les associons à des goûts et à des odeurs, pas seulement parce que les composés qui causent ces

or always toxins, but they often are. Taste and odour problems are produced mainly by algae bacteria, fungi and protozoa in the water, although some come directly from the soil. There is a family of algae, blue-green algae, that produces toxins. We are discovering several other families, but the one most common is called blue-green algae. You would know them as pond scum. These algae happen to be very insensitive to UV light, so if there is plenty of phosphorous around from nutrients, they fix their own nitrogen. They make ammonia by drawing nitrogen out of the air. They can live in habitats, such as prairie dugouts or ponds on golf courses, where other algae cannot live. Under some conditions, these blue-green algae produce toxins that are very toxic. In Israel, for example, there have been deaths of wildlife. In some areas in Western Canada there have been deaths of wildlife and dogs. I have heard of a couple of anecdotal cases of cattle that died when they drank water from ponds.

You may be interested to know that microcystis is one of these species of blue-green algae. We have seen that in Lake Erie for the last few years and, over the last two years, we have been able to measure levels of the microcystin toxin in the raw water in Hamilton harbour. This is of concern to us. The medical officer of health put up signs warning people to keep dogs from drinking the water. It was a bit of an overreaction, but not that much. The microcystin toxins that are produced are liver toxins and can attack the liver. They can also irritate the skin and cause rashes and so on. Many people might be familiar with those conditions which have come from some water sources.

The Chairman: I will be rude and ask you to go past the soup, if I can put it that way. We will come back to you for detail in those respects. Could you jump to the climate variability change and give us a cursory look at those following four issues?

Mr. Carey: I would be happy to do that. I am a scientist, so I tend to keep talking.

The Chairman: I would ordinarily have interrupted anyone else much earlier than I did you, but your presentation is fascinating.

Mr. Carey: With respect to climate change, the two issues we are concerned with are climate variability and climate change itself.

We are saying that climate change will affect source waters in reducing flows in some rivers, reducing the recharge of groundwater, and also altering the water availability in, say, glacier fed rivers. In the eastern slopes of the Rockies, for example, we are seeing higher spring flows and lower summer flows. Altering the seasonal distribution of flow in a river can be quite serious. If we build a dam on that river and completely alter it, then some of the natural flooding that normally would flood lakes in the Athabasca Delta, for example, will not occur.

We are also concerned about climate variability because the models also predict lower annual rainfall, but more storms and, therefore, more peak rainfall. When we talk about climate

goûts et ces odeurs proviennent toujours d'algues ou de toxines, mais parce que c'est souvent le cas. Les problèmes de goûts et d'odeurs sont produits essentiellement par les algues, les bactéries, les champignons et les protozoaires dans l'eau, même si certains proviennent directement du sol. Une famille d'algues, les cyanophycées, produisent des toxines. Nous découvrons plusieurs autres familles, mais la plus commune est la famille des cyanophycées. Ce sont celles qui produisent l'écume à la surface des étangs. Très insensibles aux rayons UV, ces algues puisent beaucoup de phosphore dans les éléments nutritifs pour fixer leur azote. Elles produisent de l'ammoniaque en absorbant l'azote de l'air. Elles peuvent vivre dans des habitats comme les étangs artificiels dans les prés ou les terrains de golf, là où d'autres algues ne peuvent survivre. Dans certaines conditions, ces cyanophycées produisent des toxines très dangereuses. En Israël, par exemple, elles ont causé la mort d'animaux sauvages. C'est la même chose dans certains secteurs de l'Ouest canadien où des animaux sauvages et des chiens sont morts en buvant l'eau des étangs, par exemple.

Il serait peut-être intéressant pour vous de savoir que le microcystis est l'une de ces espèces de cyanophycées. Nous l'avons observé dans le lac Erie ces dernières années et nous avons pu mesurer des niveaux de toxines de microcystine il y a deux ans dans les eaux brutes du port de Hamilton. C'est inquiétant. Le médecin en santé publique a fait mettre des écriteaux avertissant les gens d'empêcher leurs chiens de boire l'eau. C'était peut-être une réaction exagérée, mais pas trop. Les toxines de microcystine produites sont des toxines qui peuvent attaquer le foie, irriter également la peau et causer des démangeaisons, etc. Beaucoup de gens connaissent peut-être ces inconvénients causés par certaines sources d'eau.

Le président : Au risque de faire preuve d'impolitesse, je vous demande d'accélérer, nous reviendrons aux détails par la suite. Pourriez-vous passer aux changements et à la variabilité climatique et nous en donner un aperçu?

M. Carey : Avec plaisir, comme je suis scientifique, j'ai tendance à trop parler.

Le président : Je vous aurais ordinairement interrompu beaucoup plus tôt, mais votre exposé est passionnant.

M. Carey : En ce qui concerne le changement climatique, les deux points qui nous intéressent sont la variabilité climatique et le changement climatique lui-même.

Selon nous, le changement climatique influe sur les sources d'eau en abaissant le débit de certaines rivières, le niveau de l'eau souterraine et en modifiant la disponibilité de l'eau dans, par exemple, les rivières alimentées par les glaciers. Dans la partie est des Rocheuses, par exemple, on observe des débits plus élevés au printemps et des débits plus bas en été. Toute modification de la répartition saisonnière du débit d'une rivière peut être très grave. Si on construit un barrage sur cette rivière et qu'on la modifie complètement, le débordement naturel qui inonde normalement les lacs du delta de l'Athabasca, par exemple, ne se produira pas.

On s'inquiète aussi de la variabilité climatique, car les modèles prévoient également des chutes de pluie annuelles plus basses, mais plus de tempêtes et, par conséquent, plus de chutes de pluies

variability we mean less rainfall overall in many areas, but the rain that does come will fall in intense events, according to these models. You might characterize the problem as: what we will face is too much water and too little water — too much in specific times and too little most of the time.

We are saying that prairie droughts will be more persistent, and climate change may increase floods in duration and severity, which seems like a paradox, but that is related to the instability of climate rather than the climate itself.

We have characterized for you our take on some water issues for the western regions: Lake Winnipeg, Devil's Lake, Red River floodway, and St. Mary-Milk River. These are specific issues that we face now. You may be aware of them as much as I am.

The Chairman: We are not, but we will come back to you about those.

Mr. Carey: We have characterized some for the Pacific and Yukon regions as well. That depends on your definition of "Western Canada."

There are transboundary water issues related to coalbed methane in the Abbottsford aquifer, urbanization and floods, and growing concerns with respect to sustainable fisheries. We have examples of those. The U.S., for example, is taking on Cominco in Trail, B.C. over water pollution related issues in the Colombia River. The U.S. is developing total median daily numbers for contaminants in southern flowing rivers crossing the border, and that could be an issue that we face soon. Managing water levels in Osoyoos Lake is another one.

With respect to emerging water issues, I have talked about many of these. I have not talked about conservation and protection of wetlands, but that is a significant issue, especially from the view of migratory waterfowl. Finally, one issue that has only just come to our attention — I was in Winnipeg for a workshop on it three weeks ago — has to do with acid rain in Western Canada. We are familiar with acid rain in Eastern Canada. We have done a good job of reducing it, although we have not licked it yet. In fact, we will have to do a better job with respect to sulphur dioxide controls in Eastern Canada. You may be aware that the sensitive habitat for acidification is anything with granite as its bedrock, and that means the Canadian Shield and that means northern Manitoba, parts of northern Saskatchewan, right up into the Arctic. We have seen increases in sulphur dioxide emissions from the expansion of the oil sands industry, and we have also started to worry about the emissions from smelters in Thompson and Flin Flon, Manitoba. We are wondering where their emission ends up and if their emissions

extrêmes. Lorsqu'on parle de variabilité climatique, on parle de moins de chutes de pluie en général dans de nombreuses régions, mais de chutes de pluie intenses, d'après ces modèles. On pourrait caractériser le problème en disant qu'on se retrouve avec trop d'eau et pas assez d'eau — trop d'eau à certains moments et pas assez la plupart du temps.

D'après nous, la sécheresse dans les Prairies sera plus constante tandis que le changement climatique pourra augmenter la durée et la gravité des inondations, ce qui semble être un paradoxe, mais qui s'explique par l'instabilité du climat plutôt que par le climat proprement dit.

Nous précisons à votre intention notre position à l'égard de certains problèmes relatifs à l'eau dans les régions de l'Ouest : le lac Winnipeg, le lac Devil, le canal de dérivation de la rivière Rouge et les rivières St. Mary et Milk. Ce sont les problèmes auxquels nous sommes confrontés actuellement et vous en êtes sans doute autant au courant que moi.

Le président : Non, mais nous allons en reparler.

M. Carey : Nous exposons également certains des problèmes relatifs à l'eau dans la région du Pacifique et du Yukon. Cela dépend de votre définition de « Ouest canadien. »

Il s'agit de problèmes d'eau à la frontière avec les États-unis, comme par exemple la contamination de la couche aquifère à Abbottsford, le développement urbain et les inondations, ainsi que les préoccupations croissantes en ce qui a trait à la durabilité des pêches. Nous en avons des exemples. Ainsi, les États-Unis prennent à partie la société Cominco à Trail, en Colombie-Britannique, au sujet de problèmes relatifs à la pollution de l'eau dans la rivière Columbia. Les États-Unis calculent quotidiennement la moyenne des contaminants dans les rivières qui descendent vers le sud et qui traversent la frontière; ce pourrait être un problème auquel nous allons être très vite confrontés. La gestion des niveaux d'eau du lac Osoyoos en est un autre.

Je parle également de nombreux nouveaux problèmes relatifs à l'eau. Je n'ai pas parlé de la conservation et de la protection des marécages, mais c'est un problème important, notamment du point de vue des oiseaux migrateurs. Enfin, un problème vient juste d'être porté à notre attention — j'ai assisté à un atelier à Winnipeg à ce sujet il y a trois semaines — les pluies acides dans l'Ouest canadien. Nous savons très bien ce que sont les pluies acides dans l'est du Canada et nous avons réussi à les diminuer sans toutefois les supprimer. En fait, il faut faire mieux en ce qui concerne les anhydrides sulfureux dans l'Est du Canada. Vous savez peut-être que l'acidification se produit partout où il y a du granite, ce qui signifie dans le Bouclier canadien, soit dans le nord du Manitoba, dans certaines régions du nord de la Saskatchewan, jusqu'à l'Arctique. Nous observons une augmentation des émissions d'anhydride sulfureux par suite de l'expansion de l'industrie des sables bitumineux et nous commençons également à nous inquiéter des émissions de fonderies à Thompson et Flin Flon, au Manitoba. Nous nous demandons où finissent par

track north into some of these sensitive areas that we have not yet measured.

The last issue is whether we will ever get serious about efficient use of water reuse and recycling and more sophisticated about how we use it and make it available.

The Chairman: The first three witnesses, of whom you are the first, we have asked to appear before us in order that we may become more familiar with the landscape so that we will know how to better formulate the studies on which we are about to embark.

Your overview is most appropriate.

Senator Cochrane: Thank you so much. Every time I take a sip of water, I think about all these pesticides and everything else, and I do not want to drink it.

I appreciate what you have said, sir, and it is very informative.

I see you have two studies here, "Threats to Water Availability in Canada" and "Threats to Sources of Drinking Water and Aquatic Ecosystem Health in Canada." If you were to do another study on water, what would be your focus, first and foremost?

Mr. Carey: Do you mean another broad assessment?

Senator Cochrane: How would you focus this study?

Mr. Carey: I think we are overdue for an assessment of information needs to manage water and how information collected federally might be integrated with what is collected provincially and by the private sector. In general, we have a lot of databases with information in them. They are not very available, and many of them are data rich and information poor. We collect a lot of data, but they do not tell us things we want to know. If I was to do another assessment, I would look at the information side and ask, what is the information we would really like to have, and how might we get it? Are we already collecting data we could use to generate that knowledge, or do we have to change the methods? I would look at the information we collect, its usefulness or lack thereof, and what we need to do to make it as useful as possible. I think we are overdue for such an assessment.

Senator Cochrane: You say the data are available.

Mr. Carey: No.

Senator Cochrane: The data are not available. I noticed that you have so many qualified people within your department. Would they not be probably better qualified to do something like that?

arriver ces émissions et si elles se déplacent vers le nord dans certaines des régions sensibles que nous n'avons pas encore évaluées.

Le dernier point est de savoir si nous prendrons un jour au sérieux la réutilisation et le recyclage efficaces de l'eau et si nous perfectionnerons notre manière de l'utiliser et de la rendre disponible.

Le président : Nous avons invité les trois premiers témoins, dont vous êtes le premier, pour maîtriser le dossier de manière à pouvoir mieux définir les études que nous sommes sur le point d'amorcer.

Votre vue d'ensemble est fort à propos.

Le sénateur Cochrane : Je vous remercie vivement. Chaque fois que je m'appête à prendre une gorgée d'eau, je songe à tous les pesticides et les autres substances qu'elle contient, et le coeur me lève.

Je vous sais donc gré de ces propos, monsieur, qui sont fort instructifs.

Je constate que vous avez deux études, intitulées « Menaces pour la disponibilité d'eau au Canada » et « Menaces pour les sources d'eau potable et les écosystèmes aquatiques au Canada ». S'il vous fallait mener une autre étude sur l'eau, sur quoi insisteriez-vous d'abord et avant tout?

M. Carey : Vous parlez d'une autre évaluation générale?

Le sénateur Cochrane : Sur quoi insisteriez-vous dans cette étude?

M. Carey : Il serait plus que temps de faire une évaluation des besoins d'information pour gérer l'eau et de la manière dont l'information réunie au niveau fédéral pourrait être intégrée à celle des gouvernements provinciaux et de l'entreprise privée. En règle générale, nous avons beaucoup de bases de données dont l'information n'est pas très disponible. De plus, bon nombre d'entre elles regorgent de données, mais fournissent peu de renseignements. Nous réunissons beaucoup de données, mais elles ne nous renseignent pas sur ce que nous voulons savoir. Si je devais faire une autre évaluation, je me concentrerais sur la composante « information ». Je me demanderais ce qu'il nous faut vraiment comme information et de quelle manière nous pourrions nous y prendre pour l'obtenir. Réunissons-nous déjà des données qui pourraient nous être utiles pour obtenir cette information ou faut-il changer nos méthodes? J'examinerais l'information que nous réunissons, son utilité et, selon le cas, ce qu'il faudrait faire pour la rendre utile? Une pareille évaluation s'impose depuis longtemps.

Le sénateur Cochrane : Vous dites que les données existent déjà.

M. Carey : Non.

Le sénateur Cochrane : Les données n'existent pas. J'ai remarqué que votre personnel compte bien des personnes compétentes. Ne seraient-elles pas mieux qualifiées probablement pour faire une pareille évaluation?

Mr. Carey: Well, they are, yes. They are highly qualified people. They are working on many of these issues that I have mentioned. However, as I have said, in our system in Canada, many of the water managers who actually need the information are in the provinces, and in some cases, municipalities, so it becomes a federal-provincial issue, and we do not have very good integration, with everyone collecting information and putting it into an available system. The data are available. In some cases, you have to write away to people to get them. In some cases, you can get them on the Web. Newfoundland does a good job of making information available, although not all provinces do. I think that is an area I would focus on.

A second area, where I know absolutely we do not have the information we require to manage the water resource, has to do with groundwater — even just finding our major regional aquifers, which ones are used, tapped into, and which are not, and the levels and the quality of water.

The Chairman: Does the Geological Survey of Canada not have a map or atlas of groundwater in Canada?

Mr. Carey: No.

The Chairman: That is stunning.

Mr. Carey: It is not the most desirable situation. We are in talks with them now about how we might do regional assessments of groundwater aquifers that would provide information and prevent overexploitation. You may be aware that in the U.S., a major aquifer called the Ogallala Aquifer is being overexploited at a ferocious rate, and the answer appears to be to just drill deeper and deeper wells and pump more and more of it out. That clearly is not a sustainable situation, particularly in a future that may see climate change impacting on the degree of recharge, which clearly is already inadequate.

Senator Cochrane: Canada's water policy was introduced in 1987.

Mr. Carey: That is correct.

Senator Cochrane: Could you give us an overview of this? Is there a policy framework in place?

Mr. Carey: My colleague will answer.

Ms. Jennifer E. Moore, Director General, Water Policy and Coordination Directorate, Environmental Conservation Service, Environment Canada: The 1987 water policy is still effectively in place. Since then, we have looked at a number of elements of it in terms of implementing strategies like bulk water removal, dealing with science and information needs, which Mr. Carey has gone through, but it has not been updated or reviewed in a comprehensive way since 1987. We have looked at water in broader areas, in terms of ecosystem approaches, but we have not actually reviewed the policy itself.

Senator Cochrane: That is about 20 years ago.

M. Carey : Elles le sont, effectivement. Ce sont des personnes très compétentes. Elles travaillent à beaucoup de ces dossiers que j'ai mentionnés. Cependant, comme je l'ai dit tout à l'heure, bon nombre des gestionnaires de l'eau qui ont besoin de l'information se trouvent en réalité dans les provinces et, parfois, dans les municipalités, de sorte que le problème est de nature fédérale-provinciale et que l'intégration n'est pas très bonne, chacun réunissant de l'information et la versant dans le premier système venu. Les données existent. Il faut parfois écrire aux gens pour les obtenir ou aller les chercher sur le Web. Terre-Neuve réussit bien à diffuser l'information, mais toutes les provinces n'en font pas autant. C'est là un des points sur lesquels j'insisterais.

Le deuxième domaine où, j'en ai la certitude absolue, nous n'avons pas l'information dont nous avons besoin pour gérer l'eau concerne les nappes d'eau souterraines — nous ignorons où se trouvent nos principaux aquifères régionaux, ceux qui sont utilisés, exploités, ceux qui ne le sont pas, de même que les niveaux et la qualité de l'eau.

Le président : La Commission géologique du Canada n'a-t-elle pas une carte ou un atlas des eaux souterraines au Canada?

M. Carey : Non.

Le président : Voilà qui est étonnant.

M. Carey : Ce n'est pas ce qu'il y a de plus souhaitable. Nous sommes en pourparlers avec la commission pour déterminer la meilleure façon de faire des évaluations régionales des aquifères qui nous fourniraient de l'information et empêcheraient une surexploitation. Vous êtes peut-être au courant qu'aux États-Unis, un grand réservoir aquifère, l'Ogallala, est surexploité à un rythme effarant. Tout ce qu'on a trouvé comme solution, c'est de creuser des puits de plus en plus profonds et de pomper plus d'eau. Cela ne pourra manifestement pas durer, particulièrement quand on sait que les changements climatiques affecteront peut-être le niveau de recharge, déjà insuffisant manifestement.

Le sénateur Cochrane : La politique canadienne de l'eau date de 1987.

M. Carey : C'est juste.

Le sénateur Cochrane : Pourriez-vous nous en donner un aperçu? Y a-t-il un cadre stratégique en place?

M. Carey : Je vais demander à ma collègue de répondre à cette question.

Mme Jennifer E. Moore, directrice générale, Coordination et politiques relatives à l'eau, Service de la conservation de l'environnement, Environnement Canada : La politique de 1987 est effectivement encore en place. Depuis lors, nous avons examiné plusieurs de ses éléments, en vue de mettre en oeuvre des stratégies visant par exemple les prélèvements massifs d'eau, les besoins en matière de connaissances scientifiques et d'information dont vous a parlé M. Carey, mais la politique n'a pas été mise à jour ou soumise à un véritable examen depuis 1987. Nous avons étudié l'eau en termes plus généraux, par exemple en ce qui concerne les approches relatives aux écosystèmes, mais nous n'avons pas comme tel examiné la politique.

Le sénateur Cochrane : Elle date de vingt ans environ.

Ms. Moore: Yes.

Senator Cochrane: Is this policy still valid?

Ms. Moore: The water policy itself, and I would be glad to provide copies to the committee, has a number of principles, such as ecosystem approaches, fair pricing of water, need for adequate information and science needs, and I think the principles are still very relevant to much of what we are trying to accomplish through water resource management strategies. The other part of the policy is 23 issue statements that have not been updated since 1987, but the principles and practices around them are still relevant.

Senator Gustafson: My farm is located about where you have the red area on this map, in Southern Saskatchewan. We have the underground Missouri. Is there a connection with the underground flow into North America, say to Arizona, where they are depleting the water levels at a tremendous rate?

Mr. Carey: I do not know the answer to that. I do not know the degree to which aquifers in Saskatchewan are connected to the Ogallala Aquifer. I would not rule it out. I just do not know. You can use the word "stunning." I think our level of knowledge about some of our major aquifers is pitiful, frankly.

It is possible for us to measure things like isotope ratios of atmospheric components and determine the last time that water was in contact with the atmosphere. That may sound very esoteric, but actually, it tells us whether that water is vulnerable to contamination or not. If that water was last in contact with the atmosphere 10,000 years ago, we can be relatively assured that we have not done very much to it. If it was last in contact with the atmosphere 40 years ago, it may be water under the influence of surface practices, and we might not want to use that as a drinking water source. We do not even routinely measure that.

I would say that is one of the areas that would require new science, and it is not a simple assessment of what we know, because I can tell you that what we know is not much and not enough. That is an area where we could really use some new science to answer those questions, and we are not doing it at the moment.

Senator Gustafson: When I was a boy, two of my neighbours had what we called artesian wells. They flowed all the time. They have not flowed for years. I do not know how long it has been. Are you finding that kind of thing happening right across the country?

Mr. Carey: Yes, we are. One of the reasons is climate change, and another is that water came from one of these areas that I called recharge areas. It fell, soaked into the ground, built up some pressure somewhere at a higher elevation, and then came out of the ground. There must have been a kind of sand or gravel

Mme Moore : Oui.

Le sénateur Cochrane : Cette politique est-elle encore valable?

Mme Moore : La politique de l'eau comme telle, et j'en fournirai des exemplaires au comité avec plaisir, énonce plusieurs principes, comme les approches relatives aux écosystèmes, l'établissement de prix équitables de l'eau, le besoin d'une information adéquate, les besoins scientifiques, des principes que j'estime toujours être valables par rapport à ce que nous tentons d'accomplir grâce à des stratégies de gestion de l'eau comme ressource. L'autre partie de la politique est composée de 23 énoncés qui n'ont pas été mis à jour depuis 1987. Par contre, les principes et les pratiques qui les encadrent sont encore pertinentes.

Le sénateur Gustafson : Ma ferme est située à peu près où se trouve cette région en rouge, sur la carte, dans le sud de la Saskatchewan. Le Missouri y coule, sous terre. Y a-t-il un rapport avec la circulation souterraine de l'eau en Amérique du Nord, par exemple en Arizona, où on est en train de vider à un rythme effarant le réservoir aquifère?

M. Carey : J'ignore la réponse à cette question. J'ignore à quel point il existe un lien entre les aquifères de la Saskatchewan et l'Ogallala. Je n'en exclurais pas la possibilité, cependant. Je ne le sais tout simplement pas. Vous n'auriez pas tort de qualifier la situation d'« étonnant ». Le niveau de nos connaissances au sujet de certains de nos grands aquifères fait pitié, si vous voulez mon avis.

Il est possible de mesurer, par exemple, les rapports isotopiques des composantes atmosphériques pour déterminer quand l'eau a pour la dernière fois été en contact avec l'air. Cela peut vous sembler très ésotérique, mais en réalité, nous saurions ainsi si l'eau est vulnérable à une contamination. Si le dernier contact avec l'air remonte à il y a 10 000 ans, nous pouvons avoir la certitude relative que nous ne l'avons pas beaucoup altérée. Par contre, si le dernier contact date de quarante ans, l'eau pourrait subir les effets des pratiques à la surface du sol. Il se pourrait que nous ne souhaitions pas nous en servir comme source d'eau potable. Nous ne mesurons même pas ce phénomène de manière courante.

À mon avis, c'est là un des domaines où il faudrait mener de nouveaux travaux scientifiques qui ne consisteraient pas uniquement à évaluer ce que nous savons, car je puis vous affirmer que notre savoir est insuffisant et mince. Voilà un domaine où nous aurions vraiment intérêt à acquérir de nouvelles connaissances scientifiques pour répondre à ces questions, ce que nous ne faisons pas actuellement.

Le sénateur Gustafson : Quand j'étais enfant, deux de mes voisins avaient ce qu'on appelait des puits artésiens. Il y avait toujours de l'eau dans ces puits. Ce n'est plus le cas depuis des années. J'ignore depuis combien de temps la source s'est tarie. Le phénomène est-il courant au pays?

M. Carey : Oui. Le phénomène est attribuable entre autres au changement climatique et au fait que l'eau était puisée d'un de ces points que j'appelle des lieux de recharge. L'eau tombait sous forme de précipitations, s'infiltrait dans le sol, créait de la pression à un certain point plus élevé, puis sortait du sol. Il devait y avoir

pathway under the ground, and it came back out through those wells. If you do not have the recharge, then you will not have the discharge. That is straight fact.

Senator Gustafson: It obviously lost pressure.

Mr. Carey: Yes. Now, in the rural areas, it usually loses pressure because the recharge is not occurring due to climate change. In our urban areas we have paved over our recharge areas. We have done some really strange and not very bright things. We have paved them over and discharged all that surface runoff in sewers to our lakes and rivers, and our groundwater aquifers in urban areas are simply not being recharged. That also happens.

Senator Gustafson: Dr. Carey, I found your presentation very interesting. What, if anything, is being done in terms of discouraging people from overusing water? I will use this example. I went into the new airport in Toronto. In the bathroom they have installed the old type of faucet, where you just run any amount of water you want to wash your hands. It does not click off. I was thinking, when I saw this, that this is a brand-new building, and there does not seem to be any direction via legislation or building permits as to how those things are handled.

Mr. Carey: I am certain you have seen the statistics about Canadians' per-capita use of water, and that we are among the highest per-capita water users in the world.

The fact is that apart from saying that is a generally bad thing to do, it is difficult. Toronto is on the shores of Lake Ontario. People can look out over an immense body of water, so it is hard to convince them that we are short of water and it makes sense to conserve and use it wisely.

We are trying to figure out what message we can use. Clearly, the messages we have used so far have not worked. It may be an economic message; I do not know.

Ms. Moore: Canada is the second highest per-capita user, residually, of water, twice the European average and factors of 10 beyond most of the developing world. A large majority of our urban areas still do not have meters on their household water supplies. The studies that have been done certainly demonstrate that when you do have meters, you vastly reduce your consumption of water, so there are techniques like that, but we still have a way to go.

Recently, in terms of our federal-provincial structure, through the Canadian Council of Ministers of Environment, ministers have realized that and have active conservation programs under way, at the assessments inventory stage, to try to look at the real challenges. It does come back to examples like the one you have just given, where city building codes do not contain standards that would help us be more efficient and better users of our own water.

une couche de sable ou de gravier dans le sol où l'eau circulait, et elle remontait par ces puits. Il n'y a pas de décharge sans recharge. C'est un fait incontournable.

Le sénateur Gustafson : De toute évidence, il n'y a plus de pression.

M. Carey : Oui. Il se trouve que, dans les régions rurales, l'eau perd habituellement de sa pression parce qu'il n'y a pas de recharge, en raison du changement climatique. Dans nos régions urbaines, nous avons asphalté le sol au-dessus des points de recharge. Nous avons eu des idées vraiment étranges et peu brillantes. Nous les avons asphaltés et nous avons dirigé toutes les eaux de ruissellement vers nos lacs et rivières par les égouts. Ainsi, nos aquifères dans les régions urbaines ne se rechargent tout simplement pas. C'est un autre facteur.

Le sénateur Gustafson : Monsieur Carey, votre exposé est vraiment intéressant. Que fait-on, si quelque chose est fait, pour décourager une surutilisation de l'eau? Je vous donne un exemple. J'étais l'autre jour dans la nouvelle aéroport de Toronto. Dans la salle des w.c., on a installé le vieux genre de robinets qui laissent couler l'eau tant qu'on ne les ferme pas. Je me suis fait la réflexion, quand je les ai vus, qu'il s'agit d'un immeuble tout neuf et qu'on ne semble pas fixer de normes, dans une loi ou dans les permis de construction, à l'égard de ces choses.

M. Carey : Vous avez sûrement vu la statistique au sujet de la quantité d'eau consommée par tête au Canada. Nous sommes parmi les plus grands consommateurs d'eau au monde.

Le fait est que, sauf pour reconnaître que c'est une pratique indésirable, la question est épineuse. Toronto se trouve au bord du lac Ontario. Les gens ont sous le nez cet immense plan d'eau. Il est donc difficile de les persuader que nous manquons d'eau, qu'il faudrait la conserver et l'utiliser judicieusement.

Nous tentons de décider quel message véhiculer. De toute évidence, les messages véhiculés jusqu'ici n'ont pas été efficaces. Peut-être faudrait-il en parler en termes économiques. Je n'en sais rien.

Mme Moore : Le Canada se classe au deuxième rang de la consommation résidentielle d'eau par habitant, soit le double de la moyenne européenne et des dizaines de fois plus que dans les pays en développement. Une grande majorité de nos régions urbaines n'ont toujours pas installé de compteurs d'eau dans les résidences. Les études effectuées montrent clairement que, lorsqu'il y a un compteur, la consommation d'eau baisse. Il existe donc des techniques comme celle-là, mais nous avons encore beaucoup de chemin à faire.

Récemment, sur le plan fédéral-provincial, grâce au Conseil canadien des ministres de l'Environnement, les ministres en ont pris conscience et ont mis en place des programmes dynamiques de conservation, à l'étape de l'évaluation des stocks, pour connaître les véritables défis à relever. On en revient toujours à l'exemple que vous avez donné, au fait que les codes municipaux du bâtiment ne fixent pas de normes qui nous aideraient à consommer notre eau de meilleure façon et avec plus d'efficacité.

Senator Angus: I, too, found it fascinating, and it made me realize right away when preparing with these materials what a complex area we have embarked upon.

I am a little concerned, Mr. Chairman. We had a visit last week from someone you know well, I suspect, Ms. Johanne Gélinas, and she told us that she was in the process of completing an audit on the water issue and cautioned us about the enormity of it.

One of the things she told us that remained with me is that Canada has tremendous tools at its disposal to deal with problems in a variety of different environmental areas, and that we are not using them.

I see two people like you here, from this wonderful institute and with tremendous research and tools that you have developed. I am sensing, even in these few minutes, frustration on your part, too, that resources are not being made available to you to get out and solve these problems. Is that a fair comment?

Mr. Carey: It is a fair comment. Any manager of a scientific facility can tell you things they are not doing and make a plea for bigger budgets. I will not do that.

Senator Angus: I am concerned as a citizen. Senator Banks and I were together when we heard the incredible statement that there is not even a map of groundwater, after all these years and all these advances in technology. Are we wrong to be blown away by this?

Mr. Carey: Do not mistake me. We know of some aquifers and have characterized some, but there is no integrated picture that I am aware of. The reason I will not make a plea for more money is I need to point out that the people of Canada make a significant investment in my institute, namely, \$32 million. We can use more, but that is a significant investment; that is not zero. We are proud of all this work we do, but we think we give value for money, and we welcome the auditor coming to check that out. They have said that before with respect to our program.

I am not here to cry poor. We do well by the people of Canada, and we think we give value back. Yes, we could always use more and there are things we are not addressing, but the investment that Canada makes in what we do is not insignificant.

Senator Angus: I was not suggesting that for a moment, nor was I intending in any way to criticize. I might demonstrate a lack of understanding because I am hearing and reading about the problems that are out there, and, of course, as Canadians, we have all become sensitized in the last four or five years by Walkerton and the situation you described in the West. Every day we read another article about pharmaceuticals being in the water

Le sénateur Angus : J'ai, moi aussi, trouvé votre mémoire fascinant et il m'a fait prendre conscience tout de suite, alors que je me documentais, de la complexité de la tâche que nous avons entreprise.

Je suis un peu inquiet, monsieur le président. La semaine dernière, nous avons entendu quelqu'un que vous connaissez bien, je crois, Mme Johanne Gélinas. Elle nous a dit qu'elle était en train de faire une vérification de la question de l'eau et elle nous a prévenus de l'énormité de la tâche.

J'ai retenu entre autres, de ses propos, que le Canada a à sa disposition de merveilleux outils pour régler les problèmes dans divers secteurs environnementaux, mais qu'il ne les utilise pas.

Je vois défiler ici des gens comme vous deux, qui venez de ce merveilleux institut où l'on développe d'imposants outils et mène de grandes études. Je sens chez vous, même durant ces quelques minutes de présence, de la frustration également parce qu'on ne vous donne pas les moyens de régler ces problèmes. Mon impression est-elle juste?

M. Carey : Elle l'est. N'importe quel gestionnaire d'établissement scientifique peut vous énumérer des tas de projets qui ne se font pas et vous supplier d'augmenter son budget. Je vais m'en abstenir.

Le sénateur Angus : En tant que Canadien, je suis préoccupé. Le sénateur Banks et moi étions ensemble lorsque nous vous avons entendu dire qu'il n'existe même pas de cartes des eaux souterraines au Canada, après toutes ces années et toutes les percées technologiques. Avons-nous tort d'en être ébranlés?

M. Carey : Attention! Nous connaissons l'emplacement de certains aquifères et nous en avons caractérisé quelques-uns, mais il n'existe pas de tableau complet, que je sache. La raison pour laquelle je vais m'abstenir de demander des fonds supplémentaires, c'est que les Canadiens investissent déjà beaucoup dans mon institut, soit 32 millions de dollars. Nous n'aurions aucune difficulté à utiliser des fonds supplémentaires, si on nous les donnait, mais l'investissement est déjà important. Ce n'est pas rien. Nous sommes fiers de tous ces travaux que nous menons, mais nous estimons aussi offrir un bon rapport qualité-prix, ce que la vérificatrice peut venir confirmer n'importe quand. Ce ne serait pas la première fois d'ailleurs.

Je ne suis pas venu quêter. Les Canadiens sont généreux à notre égard, et nous estimons le leur rendre. Oui, il serait toujours possible d'utiliser plus d'argent et il y a des questions que nous n'examinons pas, mais l'investissement du Canada dans nos travaux est loin d'être insignifiant.

Le sénateur Angus : Ce n'est pas du tout ce que je laissais entendre, et je ne vous critiquais pas. Je fais peut-être preuve d'un manque de connaissances parce que je suis en train d'entendre des témoignages et de lire des documents au sujet des problèmes qui existent et que, bien sûr, en tant que Canadiens, nous y avons tous été sensibilisés au cours des quatre à cinq dernières années par l'affaire de Walkerton et la situation que vous nous avez décrite

supply all around us. I was joking with my friend, Senator Buchanan, he better not drink this water because it could be polluted by Viagra, and he would not be able to sleep tonight.

The Chairman: Or sleep very well.

Senator Angus: We have become aware of it, and we are troubled. As you say, real tragedies have occurred, and maybe this is the simplest question that the uninitiated person like me could ask: Could you list for us the three biggest problems that need to be addressed in the water-related area?

Mr. Carey: I believe in the efficient use of water, and that, frankly, may be privatization. I went to the U.K. last summer, where they privatized their water system, and I did not expect to be impressed. What I saw there was companies suddenly becoming concerned about something they called "non-billable water" and taking prevention and leak detection far more seriously than anyone I know of in North America. Once you start charging the appropriate price for it, you start managing it. I was unexpectedly impressed with what I saw.

The other thing that blew me away was that those privatized companies have banded together to establish a research fund, and more money is going into research for things like leak detection and managing the resource than I believe was available before. I did not expect that either.

Senator Angus: Therefore, number one is wastage of the resource.

Mr. Carey: Wastage of the resource — it falls out of the sky. Well, not quite. That is one.

Next is equipping us to be ready to adapt to and understand where climate change will affect us from an impact and adaptation side. The climate change issue is focused on mitigation, what we will do to stop it and things like that.

I know that this will be confusing, but I use an analogy to the Kennedy assassination. After the Kennedy assassination, there were teams that tried to reproduce it. They went out and tried the two-bullet and three-bullet theories, and tried to bounce bullets off the curbs to see if they could make it work. None of them managed it. However, in the end, despite the fact that they could not prove how it happened, the man is still dead. While we argue about the degree to which mankind is influencing the climate, the fact is if you look at regional trends in Canada, climate is changing. Aquifers and springs are disappearing, and there are the seasonal patterns. Why are we arguing over whether we are causing that or not to the extent that we are, and not getting ready to consider where it will hit us? If this trend continues, are we ready? If we suddenly have bigger floods in cities, do we have the infrastructure to help us to deal with that?

dans l'Ouest. Tous les jours, on lit un nouvel article au sujet des produits pharmaceutiques qui se retrouvent dans l'eau. J'ai même dit à la blague à mon ami, le sénateur Buchanan, qu'il valait mieux ne pas boire de cette eau parce qu'elle pouvait contenir du Viagra et qu'il ne pourrait pas fermer l'oeil de la nuit.

Le président : Ou ne pas très bien dormir.

Le sénateur Angus : Nous avons pris conscience du problème, et nous sommes inquiets. Comme vous le dites, de véritables tragédies sont survenues, et voici peut-être la question la plus simple qu'un néophyte comme moi peut poser : pourriez-vous nous énumérer les trois principaux problèmes à régler dans le domaine de l'eau?

M. Carey : Je crois à l'utilisation efficace de l'eau et, pour être honnête avec vous, la solution pourrait bien être sa privatisation. Je suis allé l'été dernier au Royaume-Uni où ils ont privatisé les aqueducs. Je ne m'attendais pas à être impressionné. Ce que j'ai constaté, c'est que des entreprises se préoccupent maintenant d'une réalité qu'elles qualifient d'« eau non facturable ». Elles prennent beaucoup plus au sérieux que nous, en Amérique du Nord, la prévention et la détection des fuites. Quand on commence à facturer l'eau à un prix convenable, on prend sa gestion au sérieux. Contre toute attente, j'ai été vivement impressionné par ce que j'ai vu là-bas.

Autre grande source d'étonnement, ces entreprises privatisées se sont regroupées pour constituer un fonds de recherche, et plus d'argent qu'auparavant est investi dans la recherche sur des problèmes comme la détection de fuites et la gestion de la ressource. Ce fut pour moi une surprise, également.

Le sénateur Angus : Par conséquent, le problème numéro un est le gaspillage de la ressource.

M. Carey : Le gaspillage de la ressource — elle nous tombe du ciel, presque. C'est un des problèmes.

Il y a aussi la nécessité de s'outiller pour savoir où frappera le changement climatique et comment s'y adapter. Le problème du changement climatique gravite autour de l'atténuation, de ce que nous ferons pour le stopper, entre autres choses.

Je sais que c'est peut-être difficile à comprendre. Faisons une analogie. Après l'assassinat de Kennedy, des équipes ont essayé de reproduire les événements. Elles sont allées sur les lieux et ont testé les théories voulant que deux ou cinq balles aient été tirées. Elles ont essayé de faire ricocher les balles sur le bord du trottoir pour voir si c'était possible. Aucune n'y est parvenue. Cependant, en fin de compte, bien qu'elles n'aient pas pu prouver comment les événements s'étaient déroulés, l'homme n'en demeure pas moins mort. Pendant que nous débattons du degré d'influence qu'a l'action humaine sur le climat, le fait demeure que, si l'on se fie aux tendances régionales observées au Canada, le climat est en train de changer. Les aquifères et les sources se tarissent, et on peut observer des courbes saisonnières. Pourquoi débattons-nous pour savoir si nous en sommes la cause, dans la mesure où nous le sommes, et ne nous employons-nous pas plutôt à voir en quoi nous serons touchés? Si la tendance se maintient, sommes-nous

Senator Angus: Number two is recognition that there is a problem.

Mr. Carey: Impacts and adaptation to climate change with respect to water is my second issue.

The third issue is trying to develop some sophistication with respect to what contaminants are real risks and what are curiosities, and how we develop some sort of scheme. Otherwise, we will drive ourselves crazy. I am a chemist. I can tell you that we sometimes joke about the quantities we can detect and call them "ghostagrams" because they are very small. However, as soon as we see them, people start worrying about whether they are having an impact or not. I wonder how we can tell people how small one part per quadrillion really is.

Senator Angus: We are being conditioned in this committee to recognize that it is scientists like yourself that we must listen to. You, not economists, have measured and studied the situation. This latest weekend debate between business writer Corcoran in the *National Post* and Dr. Schindler is to the effect that, as a scientist he knows about climate change and about global warming, but that he is in the pocket of the big oil companies and so he should shut up.

We are charged with the responsibility of trying to sensitize the Canadian people to these issues that you and people like Dr. Schindler have scientifically determined to be diminishing the quality of our planet and the lives of our children and grandchildren. Your presentation has been very helpful to us. I hope you will forgive us for appearing perhaps, as we say in the Quebec, a little naive on the subject because we are, but we do care. We want to learn from you.

Senator Adams: Thank you for coming to the committee. I live in Nunavut. You say that some places are getting warmer and some places are getting colder. What part of that is due to climate change? I have lived in Nunavut for most of my life and the elders and myself have noticed changes in the climate. It is not the same as it was 20 to 30 years ago.

Mr. Carey: I wish I could be more specific. I can certainly come back with more specific areas.

I believe that the northeast of the Arctic is an area that is projected to get colder. In conversation with Germans from the German geological survey I was told that it was their intention to measure permafrost disappearance in the northeast and that they discovered that it was not, in fact, disappearing there. If anything it was getting cooler. That area was projected to get cooler as opposed to the higher Arctic and in the central area of the country, which I believe is projected to get alarmingly warmer, if I am not mistaken.

prêts? Si les villes sont subitement touchées par de plus fortes inondations, avons-nous en place l'infrastructure pour y faire face?

Le sénateur Angus : Au numéro deux, on reconnaît qu'il y a un problème.

M. Carey : Les répercussions et l'adaptation au changement climatique en ce qui concerne l'eau constituent mon deuxième point.

Le troisième, c'est qu'il faut essayer de préciser de manière plus sûre que les contaminants comportent des risques réels et lesquels sont des curiosités, et comment concevoir une espèce de plan. Autrement, nous allons nous rendre fous. Je suis chimiste. Je peux vous dire que nous plaisantons parfois au sujet des quantités que nous pouvons détecter et que nous appelons des « fantogrammes », parce qu'elles sont tellement minimes. Cependant, dès que nous en trouvons, les gens se mettent à se tâter pour savoir s'ils en ressentent les effets ou non. Je me demande comment on peut faire comprendre aux gens combien une part par quadrillion est minime.

Le sénateur Angus : Nous sommes conditionnés, à ce comité, pour reconnaître que ce sont les scientifiques eux-mêmes que nous devons écouter. Vous, et non pas les économistes, avez mesuré et étudié la situation. Le débat tout récent, en fin de semaine, entre le rédacteur d'articles d'affaires Corcoran, dans le *National Post* et le Dr Schindler, portait sur l'argument que, en tant que scientifique, il est au courant du changement climatique et du réchauffement de la planète, mais il est à la solde des grandes compagnies pétrolières et il devrait se taire.

Nous sommes chargés d'essayer de sensibiliser les Canadiens à ces problèmes dont vous et des gens comme le Dr Schindler avez prouvé scientifiquement qu'ils minent la qualité de notre planète et la vie de nos enfants et petits-enfants. Votre exposé nous a été très utile. J'espère que vous nous pardonneriez de sembler peut-être, comme on dit au Québec, un peu naïfs sur le sujet parce que nous le sommes, mais il nous tient à cœur. Nous voulons apprendre ce que vous avez à nous enseigner.

Le sénateur Adams : Merci d'être venu devant le comité. Je vis au Nunavut. Vous dites que certaines régions se réchauffent et d'autres se refroidissent. Quelle part de cela est attribuable au changement climatique? J'ai vécu au Nunavut la plus grande partie de ma vie et les anciens et moi-même avons remarqué des changements dans le climat. Ce n'est pas la même chose qu'il y a vingt ou trente ans.

M. Carey : J'aimerais bien pouvoir être plus précis. Je pourrais certainement revenir avec des données plus spécifiques.

Je crois que le nord-est de l'Arctique est une région dont on prévoit qu'elle va se refroidir. Dans des entretiens que j'ai eus avec des Allemands participant à l'étude géologique allemande, j'ai appris qu'ils avaient voulu mesurer la dégradation du pergélisol dans le nord-est et qu'ils avaient découvert qu'en fait, il n'est pas en train de se dégrader là-bas. Au contraire, la région semblait refroidir. On avait prévu qu'elle allait refroidir, par opposition à l'extrême Arctique et au centre du pays, qui, je crois, sont censés se réchauffer de façon alarmante, si je ne me trompe.

I am not an expert in that particular area. We have those projections and I can get them for you.

Senator Adams: Scientists, such as those in DFO who study mammals and, in particular, polar bears, are telling us that climate change is happening in the North. They are saying that the sea ice is now freezing in November instead of October. Last year, in Iqaluit, the capital of Nunavut, the sea ice in Frobisher Bay did not form until after Christmas.

I remember when we would go out on the land near Rankin Inlet, in storm conditions, the wind would be no more than 60 kilometres an hour. Now it is not uncommon to have winds that are over 100 kilometres an hour in that area. In fact, a couple of months ago the wind in Rankin registered up to 140 kilometres per hour. That is the situation we are dealing with, especially during freeze-up, that is, in the fall.

In the North, we are now seeing unfamiliar things while hunting. In the past we knew exactly how to tell the difference between the sea ice and frozen fresh water. Now it is difficult to tell when the ice has formed over fresh water. In fact, some people thought the rivers had been frozen solid, as they would have been in the past at this time of year, and they went through the ice and drowned. Conditions are especially dangerous now before the freeze-up when we have heavy snowfalls and the snow covers very thin ice. The ice might appear to be thick, but it is very thin for this time of the year and that has resulted in people being confused and going through the ice.

It is clear that conditions have changed, and I particularly mention the increased strength of the wind.

As you know, DFO has expressed concerns about what will happen to mammal and animal life in the Arctic in the future with the threat of global warming. Arctic councils such as the circumpolar council are holding meetings in order to try to understand the situation. As you know, the circumpolar council is made up of people who live inside and close to the Arctic Circle all over the world. In fact, about a month ago, they issued a report on climate change.

I would like to thank you for the good information you brought to us this evening about the water systems across Canada.

Mr. Carey: I do not have a lot of information on Nunavut. In my opinion, there is a wide body of knowledge up there that we are not tapping into. I refer to the traditional knowledge as to what is changing and current trends. If we systematically collected that information it might tell us a lot that we do not know.

Senator Adams: I also want to mention that around first week of October we had a major rain storm around Rankin which is unusual for that time of the year. I was out hunting and then and the rivers on my trail were dried up after the summer. On my

Je ne suis pas expert en la matière. Nous avons ces projections, que je peux vous faire parvenir.

Le sénateur Adams : Les scientifiques, comme ceux du MPO qui étudient les mammifères et, en particulier, les ours polaires, nous disent que le changement climatique progresse dans le Nord. Ils nous disent que la glace, sur l'océan, gèle en novembre, maintenant, plutôt qu'en octobre. L'année dernière, à Iqaluit, la capitale du Nunavut, la glace marine ne s'est formée, dans la baie Frobisher, qu'après Noël.

Je me rappelle l'époque où nous allions sur la terre, près de Rankin Inlet, en pleine tempête, le vent pouvait souffler à un peu plus de 60 kilomètres heure. Maintenant, il n'est pas rare d'avoir des vents de plus de 100 kilomètres heure dans cette région. De fait, il y a un ou deux mois, on a enregistré à Rankin des vents de 140 kilomètres heure. C'est ce qui se passe maintenant, particulièrement pendant le gel, c'est-à-dire à l'automne.

Dans le Nord, nous constatons des choses curieuses quand nous chassons. Avant, nous savions exactement comment faire la différence entre la glace marine et l'eau douce gelée. Maintenant, on a du mal à dire quand la glace s'est formée sur l'eau douce. De fait, des gens qui pensaient que les rivières étaient solidement gelées, comme elles l'auraient été dans le passé à cette époque de l'année, sont passés au travers de la glace et se sont noyés. La situation est particulièrement dangereuse avant le gel, lorsque nous avons de fortes chutes de neige et que la neige recouvre de la glace très mince. La glace semble épaisse, mais elle est très mince pour cette époque de l'année, et cela a trompé des gens sous lesquels la glace s'est brisée.

Il est clair que le climat a changé, et je souligne particulièrement la force accrue du vent.

Comme vous le savez, le MPO a exprimé son inquiétude de ce qui arrivera aux mammifères et à la faune de l'Arctique, avec la menace de réchauffement de la planète qui pèse. Les conseils de l'Arctique comme la Conférence circumpolaire tiennent des réunions pour essayer de comprendre la situation. Comme vous le savez, la Conférence circumpolaire est composée de gens qui vivent au sein du cercle polaire arctique et près de lui, partout dans le monde. De fait, il y a environ un mois, ils ont publié un rapport sur le changement climatique.

Je tiens à vous remercier pour l'édifiant exposé que vous nous avez fait ce soir sur le réseau hydrographique du Canada.

M. Carey : Je n'ai pas beaucoup de données sur le Nunavut. À mon avis, il y a une vaste mine de connaissances là-bas, que nous n'exploitons pas. Je parle des connaissances traditionnelles au sujet de ce qui change, et des tendances actuelles. Si nous recueillions systématiquement ces renseignements, nous pourrions apprendre beaucoup de choses que nous ne savons pas encore.

Le sénateur Adams : J'aimerais aussi parler d'un gros orage survenu à Rankin aux environs de la première semaine d'octobre, ce qui est peu habituel à cette époque de l'année. J'étais à la chasse, et toutes les rivières sur mon chemin s'étaient taries

return trip, which was two days later, there was three feet of water in the river. I have never seen that happen before. We are noticing those kinds of changes.

Mr. Carey: In a climate as cold as ours it may seem strange to tell people that a couple degrees warmer in January is a bad thing. We used to complain about the fact that they did not seem to understand what that meant. We are talking about changes in the water cycle. More recently, based on the models that we have and climate variability, as well as the fact that we are not focusing on the fact that there appear to be more major storms, that may come back on us and bite us, so to speak.

Senator Spivak: This may not be a fair question, but I will ask it anyway. You mentioned the effluent from pulp mills. I happened to be around when pulp mill effluent was threatening fish life and when legislation had to be implemented before changes happened. The other situation I recall is the depletion of the ozone layer. That was seen to be a major crisis so governments acted quickly on that.

Now we are dealing with water and it seems to me that everyone is very complacent about it. While we do not have a detailed regional analysis, we do know that, if we adopted a no-regrets policy, that is, if we eliminated certain substances that go into the water, we would have cleaner water.

What is your opinion as to whether it will take a real crisis to address the ozone layer issue? It would seem practical to have legislation. Addressing this situation will not happen voluntarily.

Senator Angus asked which area we should study. Do you think we might best spend our time considering what kind of legislation might work. I must say that I do not know whether the jurisdiction provincial or federal. Should we look the effect of industrial pollutants or, say, farm runoff?

Mr. Carey: In terms of non-point sources of contaminants, such as agricultural sources of nutrients, that is an area — although you would have to determine whether it is provincial or federal — where I do not think we have adequate legislation in place. That is one area you might want to consider with respect to legislation.

I do not know how we can achieve better waste water treatment. I do not know how we can encourage that. It may have to be done through legislation.

Senator Spivak: I know that there are no longer toilets that flush waste water. The Americans made that change about 20 years ago.

I think that industrial standards should be studied. We may also want to look at the use of refrigerators and the design of showerheads.

pendant l'été. À mon retour, deux jours plus tard, il y avait trois pieds d'eau. Je n'avais jamais vu cela. Nous remarquons ce genre de changements.

M. Carey : Dans un climat aussi froid que le nôtre, il peut sembler bizarre de dire aux gens que deux aux trois degrés de pluie en janvier, c'est mauvais signe. Nous avons l'habitude de nous plaindre du fait qu'ils ne semblaient pas comprendre tout ce que cela signifiait. Nous parlons de changements du cycle hydrographique. D'après les modèles que nous avons et la variabilité climatique, et comme nous ne nous concentrons pas sur le fait que nous semblons avoir de plus en plus de gros orages, il se pourrait bien qu'un jour nous nous le reprochions.

Le sénateur Spivak : Peut-être n'est-ce pas une question très équitable, mais je la poserai néanmoins. Vous avez parlé de l'effluent des usines de pâte à papier. Il se trouve que j'étais là quand l'effluent d'une usine de pâte à papier posait une menace pour la vie aquatique et qu'il a fallu imposer une loi pour qu'il y ait des changements. L'autre situation dont je me souviens, c'est la dégradation de la couche d'ozone. La crise a semblé d'importance, alors les gouvernements ont agi rapidement.

Maintenant, il est question de l'eau, et il me semble que tout le monde traite de la question avec beaucoup de complaisance. Bien que nous n'ayons pas beaucoup d'analyses régionales détaillées, nous savons que, si nous adoptons une stratégie sans regret, c'est-à-dire si nous éliminions certaines substances qui se déversent dans l'eau, nous aurions une eau plus propre.

Pensez-vous qu'il faudra une crise véritable pour qu'on réagisse comme avec le problème de la couche d'ozone? Il semblerait utile de promulguer des mesures législatives. Cette situation ne se règlera pas si on ne se fie qu'à la bonne volonté des gens.

Le sénateur Angus a demandé quel aspect nous devrions étudier. Pensez-vous que nous ferions mieux d'examiner quel genre de lois pourraient être efficaces? Je dois avouer que je ne sais pas si cela relève de la compétence provinciale ou fédérale. Est-ce que nous devrions examiner les effets des polluants industriels, ou, disons, des décharges des exploitations agricoles?

M. Carey : Pour ce qui est des sources non ponctuelles de contaminants, comme les sources agricoles de nutriments, c'est un domaine — bien qu'il vous faudrait déterminer si cela relève de la compétence provinciale ou fédérale — qui n'est pas, à mon avis, régi par des lois appropriées. C'est un aspect sur lequel il pourrait être utile que vous vous penchiez, en rapport avec les lois.

Je ne sais pas comment nous pouvons mieux traiter les eaux usées. Je ne sais pas comment nous pouvons encourager cela. Peut-être faudra-t-il des mesures législatives.

Le sénateur Spivak : Je sais qu'il n'y a plus de toilettes qui évacuent des eaux usées. Les Américains ont fait ce changement il y a une vingtaine d'années.

Je pense qu'il faudrait étudier les normes industrielles. Nous pourrions aussi nous pencher sur l'emploi des réfrigérateurs et les modèles de pommes de douche.

Canadians are beginning to be aware of these problems. It is not so much a question of delineating the problem but, rather, a question of the will to act and then deciding what action should be taken.

You mentioned non-point sources. Is there another area where we might advocate for legislation?

Mr. Carey: Areas I would like to see us improve include the control of non-point sources of contaminants and improved waste water treatment. I have a perception — and I cannot prove it because I have not studied it, so I am giving you a personal opinion — that we believe, with respect to our drinking water treatment, that using some of the more modern methods of treatment would cost us so much more. However, I think that drinking water providers spend more money fixing leaks in the distribution system than they do in the actual treatment of the water. If we looked at how much it cost to chlorinate water, for example, as opposed to deliver it and maintain it in the system, I am sure we would find that we could do more sophisticated water treatment with a minimal increase in cost. However, this is a personal opinion. I do not know that.

Senator Spivak: That is an area to look into.

Mr. Carey: I think it is.

Senator Spivak: In Manitoba we have the ideal system. We have a gravity flow system from the Shoal Lake aqueduct which works beautifully. Another aqueduct was to be built, but that did not happen. We now have reservoirs of water which have to be treated.

Senator Christensen: Thank you for your excellent presentation. It takes my mind back to the good old days when those of us who did not have running water had a bath every Monday night and when we were finished the next person climbed in.

I recognize that much of what you are talking about here is preventable.

The cost of remedying what we are doing to our waters boggles the mind. I think of the salt that is poured on to the streets to stop our cars from slipping. Where does that salt end up? It goes down the drains and into our water systems, aquifers and lakes and we end up drinking it. We are not a very bright race.

I am specifically interested, though, in the two transboundary issues that you have highlighted here related to the St. Mary River and the Milk River in Alberta. One of the reasons this has come to light now is that global warming is causing glaciers to melt. There is also reduced snow cover and the lack of good irrigation systems throughout Montana. By contrast, Alberta and Saskatchewan have good irrigation systems. Would you comment

Les Canadiens commencent à prendre conscience de ces problèmes. Ce n'est pas tant une question de circonscrire le problème que, plutôt, une question de volonté d'agir, puis de décider des mesures qui doivent être prises.

Vous avez parlé de sources non ponctuelles. Y a-t-il un autre aspect pour lequel nous pourrions plaider en faveur de mesures législatives?

M. Carey : Les aspects où j'aimerais voir de l'amélioration englobent le contrôle des sources non ponctuelles de contaminants et l'amélioration du traitement des eaux usées. J'ai l'impression — et je ne peux rien prouver, parce que je n'ai pas étudié la question, alors ce n'est qu'un avis personnel — que nous croyons, en ce qui concerne le traitement de notre eau potable, que l'emploi de certaines méthodes de traitement plus modernes serait tellement plus onéreux. Cependant, je pense que les fournisseurs d'eau potable dépensent plus d'argent pour colmater des fuites du réseau d'aqueduc qu'ils n'investissent dans le traitement réel de l'eau. Si nous calculions combien il en coûte de chlorer l'eau, par exemple, plutôt que de l'amener et la garder dans le réseau, je suis sûr que nous découvririons qu'il y aurait moyen de faire un traitement plus sophistiqué de l'eau avec une hausse minimale seulement des coûts. Cependant, ce n'est qu'un avis personnel. Je n'en suis pas absolument sûr.

Le sénateur Spivak : On pourrait se pencher sur cette hypothèse.

M. Carey : Je le pense.

Le sénateur Spivak : Au Manitoba, nous avons le système idéal. Nous avons un système d'écoulement gravitaire pour l'aqueduc du lac Shoal, qui fonctionne à merveille. Un autre aqueduc devait être construit, mais le projet ne s'est pas réalisé. Nous avons maintenant des réservoirs d'eau qui doit être traitée.

Le sénateur Christensen : Merci pour votre édifiant exposé. Cela me rappelle le bon vieux temps où certains d'entre nous n'avaient pas l'eau courante et devions prendre notre bain tous les lundis soirs et quand nous sortions de la baignoire, le suivant y entraînait.

Je reconnais que ce dont vous parlez peut être prévenu en grande partie.

Je suis ébahi par ce qu'il en coûterait de remédier au mal que nous faisons à notre eau. Je pense au calcium que nous épandons sur nos routes pour empêcher nos voitures de glisser. Où se retrouve tout ce sel? Il va dans les égouts et nos réseaux d'aqueduc, dans la couche aquifère et les lacs, et au bout du compte, nous la buvons. Nous ne sommes pas une race très intelligente.

Je m'intéresse particulièrement, toutefois, aux deux enjeux transfrontaliers que vous avez soulevés, ici, relativement aux rivières St. Mary et Milk, en Alberta. L'une des raisons pour lesquelles cela fait surface maintenant, c'est que le réchauffement de la planète fait fondre les glaciers. On constate aussi la réduction de la couche de neige et l'absence de bons systèmes d'irrigation partout au Montana. Par contraste, l'Alberta et la

on those two particular transboundary issues because I think we will hear more about those.

Mr. Carey: I think you will. However, I am a scientist. The Devil's Lake situation involves concerns about diversion and invasive species. The other situation has to do with an old agreement on sharing rivers and the American perception that the agreement is not being honoured. It is not a scientific issue. Perhaps my colleague would address that.

Senator Christensen: That perception has only been raised in the last number of years, has it not?

Mr. Carey: The drought has brought it to the fore.

Senator Christensen: The lack of charging above has been reduced.

Ms. Moore: The St. Mary's River and the Milk River issue is interesting because it has to do with the boundary waters treaty, the boards of control, and about how much water is to be apportioned to watersheds on each side of the border. There are orders in place to deal with those items. In this case, the Governor of Montana appealed to the commissioners of the International Joint Commission saying that treaty required review.

There is now a public consultation period on both sides of the border. The International Joint Commission has been engaged, along with the provinces, to look at this. This treaty has been in place for 40 to 50 years and, yet, through opening up the process it is possible to review it.

There has only been one instance of this to date as it relates to the St. Mary's River and the Milk River, but with climate change and this type of activity could probably happen more frequently. We need to look at the governance mechanisms. We do have a boundary waters treaty and an International Joint Commission. A number of boards consider issues to do with how much water is allocated to regions' users.

The Columbia treaty will be up for review, and the Great Lakes water quality agreement comes up for periodic reviews. Those reviews have to do with boundary and transboundary waters and what governance and allocation mechanisms are in place.

Senator Christensen: In regard to water issues for the Pacific and Yukon regions and the mining development in the northern B.C.-Yukon region, is that a specific or a general area that you consider?

Mr. Carey: The Telkwa River.

Senator Christensen: Is it the opening up of that particular area that is the concern or particularly the Telkwa River itself?

Saskatchewan ont de bons systèmes d'irrigation. Est-ce que vous pourriez discuter de ces deux enjeux transfrontaliers? J'ai l'impression que nous n'avons pas fini d'en entendre parler.

M. Carey : Je pense que oui. Cependant, je suis un scientifique. La situation de Devil's Lake suscite des inquiétudes liées à la diversion et aux espèces envahissantes. L'autre situation est en rapport avec un vieil accord sur le partage des rivières et la perception américaine que l'accord n'est pas honoré. Ce n'est pas un enjeu scientifique. Peut-être ma collègue pourrait-elle en parler.

Le sénateur Christensen : Cette perception ne date que de quelques années, n'est-ce pas?

M. Carey : La sécheresse a exacerbé le problème.

Le sénateur Christensen : Le flux en amont a diminué.

Mme Moore : La question de la rivière St. Mary et de la rivière Milk est intéressante, parce qu'elle touche au Traité des eaux limitrophes, aux conseils de réglementation et à la quantité d'eau qui est répartie dans les bassins de chaque côté de la frontière. Des décrets existent pour composer avec ces aspects. Dans ce cas-ci, le gouverneur du Montana a fait appel aux commissaires de la Commission mixte internationale en disant qu'il fallait réviser le traité.

Actuellement une consultation publique est en cours des deux côtés de la frontière. La Commission mixte internationale s'est engagée, avec les provinces, à examiner la question. Ce traité existe depuis 40 ou 50 ans et, si on ouvre le processus, il est possible de le réviser.

Ça n'est arrivé qu'une fois jusqu'ici, en rapport avec la rivière St. Mary et la rivière Milk, mais avec le changement climatique et ce genre d'activité, cela pourrait devenir plus fréquent. Il nous faut examiner le mécanisme de gouvernance. Nous avons bien un Traité des eaux limitrophes et une Commission mixte internationale. Plusieurs conseils se penchent sur des questions liées à la quantité d'eau qui est répartie aux utilisateurs des régions.

Le traité de Columbia doit bientôt être revu, et l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs subit un examen périodique. Ces examens portent sur les eaux limitrophes et transfrontalières, et sur les mécanismes de gouvernance et de répartition qui sont en place.

Le sénateur Christensen : En ce qui concerne les questions liées à l'eau pour les régions du Pacifique et du Yukon, l'exploitation minière dans la région nord de la Colombie-Britannique et du Yukon, est-ce que c'est un aspect spécifique ou général que vous examinez?

M. Carey : La rivière Telkwa.

Le sénateur Christensen : Est-ce que c'est l'ouverture de cette région particulière qui suscite tant de préoccupations, ou est-ce précisément la rivière Telkwa elle-même?

Mr. Carey: The reason it is in the list is because of a concern on the part of Alaskans, because there is the contamination of the Telkwa River by the mine, or the potential for it.

The Telkwa is unique in that it has a major glacier at its head which has a lake behind it. That lake floods at the same time, almost to the day, every year as the lake lifts the glacier and the water rushes out. Then the glacier drops down and closes it off and flushes the whole system. With global warming, I imagine that glacier will shrink more and more and the flushing system will not work as well as it does now.

Senator Christensen: What about Devil's Lake, though, from a scientific point of view?

Mr. Carey: I do not have much more to add to what I have said. The concern there is trans-basin transfer.

Senator Christensen: Do you know what is happening with that? It is my understanding that in fact they are digging the ditches. It is going ahead. What about treaties?

Ms. Moore: It is a long-standing issue, as you well know. There have been many, démarches made by our colleagues in Foreign Affairs and many political discussions between Canada and the United States. Construction is going on, with the pipe starting to be built. At the same time, there are a number of activities between our Foreign Affairs colleagues and the Province of Manitoba. It is something that is looked at, but we are increasingly concerned about it.

One possible strategy that we have been looking at, which we have not yet been able to get the United States to agree to, is to give the International Joint Commission a reference that would say, "We feel this is a very important area. We need to have your expert advice as to how to manage the situation." However, construction is going on.

Senator Christensen: You are introducing a whole new ecosystem into a northern climate, which goes all the way down to James Bay and Hudson Bay.

Ms. Moore: The main concern is that it does cross the continental divide, so that raises concerns about invasive species.

Mr. Carey: You are diverting from the Missouri basin to the Hudson Bay drainage basin.

Ms. Moore: It is a long-standing challenge.

Senator Christensen: Thank you very much.

The Chairman: I have several questions before we adjourn.

The most interesting thing that I heard you say tonight, and I think is useful to us, is that with respect to water and the problems that derive from all of the things you are talking about, the question of why it is happening is not even remotely important. It does not even count. The fact is that it is happening and that is

M. Carey : La raison pour laquelle elle figure dans la liste, c'est que les habitants de l'Alaska ont exprimé des craintes qu'il y ait contamination, ou risque de contamination de la rivière Telkwa par les mines.

La rivière Telkwa est unique, en ce sens qu'elle a un important glacier à son extrémité, derrière lequel se trouve un lac. Ce lac déborde quasiment à date fixe chaque année, ce qui fait remonter le glacier et ouvre la voie à l'eau, qui se déverse. Ensuite, le glacier retombe en place et referme le lac, après avoir fait la vidange de tout le réseau. Avec le réchauffement de la planète, je suppose que ce glacier va diminuer de plus en plus et le mécanisme de vidange ne sera plus aussi efficace qu'actuellement.

Le sénateur Christensen : Qu'en est-il de Devil's Lake, alors, d'un point de vue scientifique?

M. Carey : Je n'ai pas grand-chose à dire de plus que ce que j'ai déjà dit. Ce qui me préoccupe, c'est le transfert entre bassins.

Le sénateur Christensen : Est-ce que vous savez ce qui se passe de ce côté-là? D'après ce que je comprends, en fait, ils sont en train de creuser les tranchées. Le projet va de l'avant. Qu'en est-il des traités?

Mme Moore : C'est un problème qui date de longtemps, comme vous le savez certainement. Nos collègues des Affaires étrangères ont fait de nombreuses démarches, et il y a eu beaucoup de discussions politiques entre le Canada et les États-Unis. La construction se poursuit, et le conduit est en voie de construction. En même temps, nos collègues des Affaires étrangères et le Manitoba mènent plusieurs activités conjointement. Nous étudions la question, et elle nous inquiète de plus en plus.

Une stratégie possible, que nous avons envisagée, mais pour laquelle nous n'avons pas encore réussi à gagner l'appui des États-Unis, c'est d'en saisir la Commission mixte internationale en disant « Nous estimons que c'est une région très importante. Nous avons besoin de votre avis expert sur la manière de gérer cette situation ». Entre-temps, la construction se poursuit.

Le sénateur Christensen : Vous êtes en train de créer tout un nouvel écosystème dans un climat du Nord, qui va jusqu'à la Baie James et la Baie d'Hudson.

Mme Moore : Le principal problème, c'est que le conduit traverse toute la ligne continentale de partage des eaux, alors cela soulève des craintes au sujet des espèces envahissantes.

M. Carey : Vous détournez l'eau du bassin du Missouri vers le bassin de drainage de la Baie d'Hudson.

Mme Moore : C'est un problème qui date de longtemps.

Le sénateur Christensen : Merci beaucoup.

Le président : J'ai plusieurs questions à poser avant d'ajourner la séance.

Ce que j'ai entendu de plus intéressant ce soir, et je pense que cela nous est utile, c'est qu'en ce qui concerne l'eau et les problèmes qui découlent de tout ce dont vous nous avez parlé, ce qui compte, ce n'est même pas de déterminer pourquoi cela arrive. C'est sans importance. Le fait est que cela arrive et c'est là l'objet

what we have to deal with. Working back, we might find out why it is happening, but the fact is that it is happening and we have to deal with it.

You were asked a question in different forms first by Senator Cochrane, then by Senator Angus and then by Senator Spivak. I will put the same question in a different way.

We have determined that the question of water is so large that we will break it into very small chunks, going at, as you have heard, western water first and then eastern water. We will look at the Great Lakes and other areas later. Even within those divisions we will look at the water question in small, digestible chunks so that whatever we have to say in our reports is confined to a particular issue or a particular area.

If you thought in the end we would have an effect on public policy in Canada, and given your interest in the subject, what would you like to see us do?

Mr. Carey: You put me on the spot, Mr. Chairman.

Most of the things that I have talked about are scientific issues. One reason they are issues is because we take things for granted. We take water for granted, as I said. We seem to have the perception that it falls out of the sky and it should be free, and it is not something that we need to manage the same way we would manage a budget, and yet, of course, it is.

You are really asking me to judge the degree to which, if you were to address that issue, you could change public perception and the way we as a society handle that issue. I am not sure the degree to which you would take that on and I am not sure what I would say you could do to address that, but that is a key issue.

The Chairman: Is the most important thing to change the public perception: that it does not fall from the sky, there is a cost to this and we are not paying the right cost?

Mr. Carey: I believe it is one of the most important things, yes.

I am well aware of the minefield. There are governance issues with respect to water in Canada and the level that it is regulated and the degree to which we can have national standards. I said I was impressed by the U.K. system but, frankly, they have a single level of government there and can do some things that are more difficult for us.

I do not have a solution or even a vision of what can be done. I like our country, but sometimes we get into some long discussions about things that seem pretty self-evident.

réel du débat. En faisant une rétrospective, peut-être découvrirons-nous les raisons qui font que cela arrive, mais le fait est que cela arrive et qu'il nous faut y réagir.

On vous a posé une question sous diverses formes, d'abord le sénateur Cochrane, puis le sénateur Angus et le sénateur Spivak. Je vais poser la même question, en la formulant autrement.

Nous avons compris que la question de l'eau est tellement vaste qu'il nous faudra la segmenter en petites portions en commençant, comme vous l'avez entendu, par l'eau de l'Ouest, puis en allant vers l'Est. Nous examinerons les Grands Lacs et d'autres régions plus tard. Même avec cette fragmentation, nous devons étudier les questions de l'eau en portions modestes et digestes, afin que ce que nous avons à dire dans nos rapports se limite à un enjeu particulier ou à une région particulière.

Si vous pensez qu'en fin de compte nous pouvons avoir une influence sur la politique publique au Canada, et étant donné l'intérêt que vous avez pour le sujet, que voudriez-vous que nous fassions?

M. Carey : Vous me mettez sur la sellette, monsieur le président.

La plupart des aspects dont j'ai parlé sont d'ordre scientifique. L'une des raisons qui font que ce sont des problèmes, c'est que nous prenons les choses pour acquises. Nous prenons l'eau pour acquise, comme je l'ai dit. Nous semblons penser qu'elle tombe du ciel et qu'elle devrait être gratuite, et ce n'est pas quelque chose qu'il faut gérer comme on gérerait un budget et, pourtant, de toute évidence, ce l'est.

Vous me demandez, en réalité, de juger la mesure dans laquelle, si vous vous attaquiez à la question, vous pourriez modifier la perception du public et la manière dont nous, en tant que société, traitons cette question. Je ne suis pas sûr de la mesure dans laquelle vous pourriez le faire et je ne suis pas sûr de pouvoir vous dire ce que vous devriez faire pour régler cela, mais c'est un enjeu fondamental.

Le président : Est-ce que le plus important serait de modifier la perception du public : que l'eau ne tombe pas du ciel, qu'elle coûte quelque chose et que nous ne payons pas le prix que cela vaut?

M. Carey : Je pense que c'est l'une des choses les plus importantes, en effet.

Je suis très conscient que c'est un champ de mine. Il y a des enjeux liés à la gouvernance, en ce qui concerne l'eau au Canada et la mesure dans laquelle elle est réglementée et la mesure dans laquelle nous pouvons imposer des normes nationales. J'ai dit que j'étais impressionné par le système du Royaume-Uni mais, très franchement, ils n'ont qu'un niveau de gouvernement là-bas, et ils peuvent faire des choses qui, pour nous, seraient des plus difficiles.

Je n'ai pas de solution à proposer, ni même de vision de ce qui peut être fait. J'aime notre pays, mais parfois, nous nous perdons dans d'interminables débats sur des choses qui semblent pourtant tellement évidentes.

The Chairman: Maybe we should make Canada into a unitary state.

Mr. Carey: I said I was well aware of the minefield, and I will certainly not comment on that, Mr. Chairman.

The Chairman: What you just said was consistent with what you said earlier, that the main question, when it comes down to it, has to do with conservation and efficient use. Those two things, as others have said, would go a long way toward at least staving off, if not solving, the apocalyptic part of the problem. Is that right?

Mr. Carey: I believe that if we could appreciate the value of the resource and somehow get people to pay what it really costs us to protect it, they would then appreciate it and we would have conservation and efficient use.

The Chairman: It is interesting that tomorrow we will table a report that says exactly that with respect to another kind of resource.

Senator Lavigne: Mr. Carey, I was impressed by your presentation. I know you are looking at water like a man who likes the job that he is doing, because we can feel it.

[Translation]

As you know, I am from Quebec. Quebec is home to vast water resources and as a result, we tend to take our water resources for granted. You are quite right to say that we should be requiring manufacturers to install water meters to get them to realize just how much water they are actually wasting.

A bill respecting personal watercraft and boats that pollute our waters has been introduced. People's lives are so hectic these days that they often forget to appreciate the beauty of their surroundings.

During the last referendum campaign on Quebec independence, many people decided to join in a last-minute rally in support of Canadian unity. We are witnessing a similar phenomenon when it comes to water conservation. Everyone here at this table is wondering what needs to be done to stop the waste and the pollution of this precious resource.

For many years now, pulp and paper mills have been discharging pollutants into the St. Lawrence and into other waterways. While some steps have been taken to stem this harmful practice, it is still going on today. When caught discharging waste, the responsible parties are fined, naturally.

As senators, it is critically important for us to focus on this problem and try to help you find some solutions.

I sat as an M.P. in the House of Commons for 10 years. As an elected member, it is difficult to point fingers, because of the negative impact this could have on a future election campaign.

Le président : Peut-être devrions-nous faire du Canada un État unitaire.

M. Carey : Je dis que j'étais très conscient de l'existence du champ de mine, et je ne ferai certainement pas de commentaires là-dessus, monsieur le président.

Le président : Ce que vous venez de dire correspond à ce que vous avez dit plus tôt, que l'enjeu principal, si on va au fond des choses, touche à la conservation et à l'utilisation efficace. Ces deux éléments, d'autres l'ont dit aussi, feraient beaucoup pour au moins endiguer, sinon résoudre, l'élément apocalyptique du problème. N'est-ce pas?

M. Carey : Je pense que si nous pouvions apprécier la valeur de la ressource et trouver le moyen d'amener les gens à payer ce qu'il en coûte réellement pour la protéger, ils l'apprécieraient réellement et nous parviendrions à une conservation et une utilisation efficaces.

Le président : Il est curieux que demain, nous devons déposer un rapport qui dit exactement cela, mais au sujet d'un autre type de ressource.

Le sénateur Lavigne : Monsieur Carey, j'ai été très impressionné par votre présentation. Je sais que vous vous intéressez à l'eau comme un homme qui aime le travail qu'il fait, parce que nous pouvons le voir.

[Français]

Comme vous le savez, je suis du Québec. Le Québec possède de grandes réserves d'eau. Étant donné sa quantité, nous avons tendance à tenir cette ressource pour acquis. Vous avez tout à fait raison lorsque vous dites qu'il faudrait imposer aux manufactures des compteurs d'eau afin qu'elles réalisent l'ampleur de leur gaspillage.

Un projet de loi fut déposé sur les moto-marines et les embarcations marines qui polluent nos eaux. De nos jours, nous vivons à un rythme si rapide que l'on oublie souvent la beauté de ce qui nous entoure.

Au Québec, lors de la dernière campagne référendaire sur l'indépendance, plusieurs se sont rendus en toute dernière minute pour manifester au nom d'un Canada uni. Sur la question de la conservation de l'eau, un phénomène similaire se produit. Tous autour de cette table nous demandons ce qu'il faut faire pour arrêter le gaspillage et la pollution de cette précieuse ressource.

Les papeteries depuis longtemps déversent, dans les eaux du Saint-Laurent et un peu partout, des polluants. Bien que certaines mesures aient été prises pour contrer ce fléau, cette pratique persiste encore aujourd'hui. Lorsque ces déversements sont découverts, bien sûr, les responsables se voient imposer des sanctions.

En tant que sénateurs, il est très important que nous nous penchions sur ce problème de très près et que nous tentions de vous aider à le résoudre.

J'ai été député à la Chambre des communes pendant dix ans. En tant que député élu, il est difficile de pointer du doigt, car cela aura un impact négatif lors d'une éventuelle campagne électorale.

However, senators face no such dilemma. We can turn our attention to the problems that exist in Canada and we can do so with fewer restrictions. It is very important for us to help you find solutions to the problems that you have identified. One solution, for example, would be to require companies to install water meters.

An elected member must bow somewhat to the will of the people and corporations that helped get him elected. An initiative such as requiring companies to install water meters would certainly be unpopular and this discontent could be evident in more ways than one during an election campaign.

The situation is entirely different in the Senate. The political process is not linked to the financing of any future election campaign. Senators are therefore free and more independent, in terms of the decisions they make and the views they hold. I want to congratulate you on doing an excellent job.

[English]

The Chairman: You learn fast, Senator Lavigne.

Thank you very much for getting us off to what I believe is a more than useful, auspicious start to our deliberations.

I can almost promise you, Mr. Carey, and I do not know how helpful I can be, that we will try to have you come back to us.

Senator Spivak: Would you be willing to answer, in a written format, any of the questions our staff people prepared for us that we did not raise?

The Chairman: Thank you, senator. Would you entertain that, Mr. Carey?

Mr. Carey: We would be happy to do that.

The Chairman: If you would send the answers to the clerk of the committee, we would appreciate it.

Thank you very much.

The committee adjourned.

Toutefois, au Sénat, le problème ne se pose pas. Nous pouvons nous pencher avec une plus grande latitude sur les problèmes qui existent au Canada. Il est très important pour nous de vous aider à solutionner les problèmes que vous soulevez. Une des possibilités, par exemple, pourrait être d'imposer des compteurs d'eau.

Un député élu doit se soumettre un peu à la volonté des individus et compagnies qui contribuent à la caisse électorale. Une initiative visant à imposer à ces compagnies des compteurs d'eau leur déplaira certes, et ce mécontentement se fera sentir à plus d'un point de vue lors d'une campagne électorale.

Au Sénat, il en est tout autre. La démarche politique n'est pas liée au financement éventuel d'une campagne électorale. Nous sommes donc libres et plus indépendants dans nos décisions et points de vue. J'aimerais vous féliciter de votre excellent travail.

[Traduction]

Le président : Vous apprenez vite, sénateur Lavigne.

Merci beaucoup de nous avoir aidés à lancer un débat de manière, selon moi, des plus utiles et de bon augure.

Je peux presque vous promettre, monsieur Carey, et je ne sais pas dans quelle mesure je peux y faire quelque chose, que nous essaierons de vous inviter de nouveau ici.

Le sénateur Spivak : Est-ce que vous seriez prêt à répondre, par écrit, à des questions que notre personnel a préparées pour nous et que nous n'avons pas soulevées?

Le président : Merci, sénateur. Est-ce que vous y seriez prêt, monsieur Carey?

M. Carey : Avec plaisir.

Le président : Si vous voulez bien envoyer vos réponses au greffier du comité, nous l'apprécierions grandement.

Merci beaucoup.

La séance est levée.

esday, November 23, 2004:

Environment Canada:

John H. Carey, Director General, National Water Research Institute, Environmental Conservation Service;

Jennifer E. Moore, Director General, Water Policy and Coordination Directorate, Environmental Conservation Service.

Le mardi 23 novembre 2004:

Environnement Canada:

John H. Carey, directeur général, Institut national de la recherche sur les eaux, Service de la conservation de l'environnement;

Jennifer E. Moore, directrice générale, Coordination et politiques relatives à l'eau, Service de la conservation de l'environnement.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

Tuesday, November 16, 2004:

APPEARING:

The Honourable Stéphane Dion, P.C., M.P., Minister of the Environment.

WITNESSES:

Office of the Auditor General of Canada:

Johanne Gélinas, Commissioner of the Environment and Sustainable Development;

John Reed, Principal;

Neil Maxwell, Principal;

John Affleck, Principal;

Richard Arseneault, Principal.

Environment Canada:

Nick Macaluso, Policy Manager, Climate Change Economics Directorate, Policy and Communications;

Steve McCauley, Director, Oil, Gas and Energy Branch, Environmental Protection Service.

(Continued on previous page)

Le mardi 16 novembre 2004:

COMPARAÎT:

L'honorable Stéphane Dion, C.P., député, ministre de l'Environnement.

TÉMOINS:

Bureau du vérificateur général du Canada:

Johanne Gélinas, commissaire à l'environnement et au développement durable;

John Reed, directeur principal;

Neil Maxwell, directeur principal;

John Affleck, directeur principal;

Richard Arseneault, directeur principal.

Environnement Canada:

Nick Macaluso, gestionnaire de politiques, Direction de l'économie des changements climatiques, Politiques et communications;

Steve McCauley, directeur, Pétrole, gaz et énergie, Service de la protection de l'environnement.

(Suite à la page précédente)





First Session
Thirty-eighth Parliament, 2004

Première session de la
trente-huitième législature, 2004

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Energy, the Environment and Natural Resources

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Chair:
The Honourable TOMMY BANKS

Président:
L'honorable TOMMY BANKS

Wednesday, November 24, 2004

Le mercredi 24 novembre 2004

Issue No. 3

Fascicule n° 3

THE THIRD REPORT OF THE COMMITTEE
(The One-Tonne Challenge: Let's Get On With It!)

LE TROISIÈME RAPPORT DU COMITÉ
(Le Défi d'une tonne : Passons à l'action!)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Ethel Cochrane, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, P.C.	* Kinsella
(or Rompkey, P.C.)	(or Stratton)
Buchanan, P.C.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE
L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES RESSOURCES NATURELLES

Président: L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente: L'honorable Ethel Cochrane

et

Les honorables sénateurs:

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, C.P.	* Kinsella
(ou Rompkey, C.P.)	(ou Stratton)
Buchanan, C.P.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

** Membres d'office*

(Quorum 4)

REPORT OF THE COMMITTEE

Wednesday, November 24, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to table its

THIRD REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate on Tuesday, October 19, 2004 to examine and report on emerging issues related to its mandate, now tables an interim report entitled, *The One-Tonne Challenge: Let's Get On With It!*

Respectfully submitted,

Le président,

TOMMY BANKS

Chair

RAPPORT DU COMITÉ

Le mercredi 24 novembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de déposer son

TROISIÈME RAPPORT

Votre Comité, qui a été autorisé par le Sénat le mardi 19 octobre 2004 à examiner, pour en faire rapport, sur de nouvelles questions concernant son mandat; dépose maintenant un rapport intérimaire intitulé, *Le Défi d'une tonne : Passons à l'action!*

Respectueusement soumis,

Senate



Sénat

Canada

The One-Tonne Challenge: Let's Get On With It!

First Interim Report
of the
Standing Senate Committee on
Energy, the Environment and Natural Resources

The Honourable Tommy Banks, *Chair*
The Honourable Ethel M. Cochrane, *Deputy Chair*

TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS	i
THE STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES	ii
ORDER OF REFERENCE.....	iii
PREFACE: THE NEXT, NEW, LOW-CARB(ON) DIET.....	iv
INTRODUCTION	1
<i>Kyoto and Canadians</i>	1
<i>What Does One Tonne Really Mean?</i>	3
<i>Can We Really Do This? Yes We Can!</i>	3
CHAPTER ONE: WORDS ARE NOT ENOUGH!.....	5
CHAPTER TWO: THE PRICE ISN'T RIGHT	9
<i>Who Should Pay?</i>	10
<i>Getting Everyone On Side</i>	11
CHAPTER THREE: THE FEDERAL TOOL BOX	15
<i>Levers</i>	15
<i>Regulatory Reform</i>	19
A. Transportation: Our Half-Tonne Problem.....	20
B. Renewable Energy	22
<i>Investing in Infrastructure</i>	23
<i>Success Through Partnerships</i>	25
A. The California Experience	28
B. Partnering with Municipalities	29
C. Mobilizing NGOs.....	31
CONCLUSION.....	35
RECOMMENDATIONS.....	37
APPENDIX A:	39
WHERE TO FIND TIPS FOR INDIVIDUAL CANADIANS ON SAVING ENERGY AND REDUCING GREENHOUSE GAS EMISSIONS	39
APPENDIX B:	41
WITNESSES HEARD AND SUBMISSIONS RECEIVED DURING THE SECOND SESSION OF THE 37 TH PARLIAMENT:	41

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON ENERGY, THE ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES

The Hon. Tommy Banks – Chair

The Hon. Ethel M. Cochrane – Deputy-Chair

The Hon. Willie Adams*

The Hon. David Angus*

The Hon. John Buchanan, P.C.

The Hon. Ione Christensen

The Hon. Isobel Finnerty

The Hon. Leonard J. Gustafson*

The Hon. Colin Kenny

The Hon. Raymond Lavigne*

The Hon. Lorna Milne

The Hon. Mira Spivak

Ex-officio members of the Committee:

The Honourable Senators: Jack Austin, P.C. (or Bill Rompkey, P.C.) and Noël A. Kinsella (or Terry Stratton)

The Honourable Senator Spivak was the Deputy Chair during the Third Session of the Thirty-Seventh Parliament. In addition, the Honourable Senators Baker, Eyton, Merchant, Fraser, Johnson, Sibbeston and Watt were members of the Committee or participated from time to time during this study during that Session.

*Senators were not members of the committee for the duration of this study on the One-Tonne Challenge.

Staff of the Committee:

Ms. Lynne C. Myers, Research Analyst, Science and Technology Division, Parliamentary Research Branch, Library of Parliament;

Mr. Frédéric Beauregard-Tellier, Research Analyst, Economics Division, Parliamentary Research Branch, Library of Parliament;

Ms. Keli Hogan, Clerk of the Committee, Committees Directorate, The Senate;

Ms. Kae Schade, Administrative Assistant, Committees Directorate, The Senate.

Note: Ms. Josée Thérien served as Clerk of the Committee and Ms. Louise Pronovost, Administrative Assistant during the Third Session of the Thirty-Seventh Parliament.

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate* of Tuesday, October 19, 2004:

The Honourable Senator Banks moved, seconded by the Honourable Senator Ferretti Barth:

That the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources be authorized to examine and report on emerging issues related to its mandate:

- a) The current state and future direction of production, distribution, consumption, trade, security and sustainability of Canada's energy resources;
- b) Environmental challenges facing Canada including responses to global climate change, air pollution, biodiversity and ecological integrity;
- c) Sustainable development and management of renewable and non-renewable natural resources including water, minerals, soils, flora and fauna;
- d) Canada's international treaty obligations affecting energy, the environment and natural resources and their influence on Canada's economic and social development;

That the papers and evidence received and taken during the Third Session of the Thirty-seventh Parliament be referred to the Committee; and

That the Committee report to the Senate from time to time, no later than June 30, 2006, and that the Committee retain until September 1, 2006 all powers necessary to publicize its findings.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted.

Le greffier du Sénat,
Paul C. Bélisle
Clerk of the Senate

Note: Except for the last paragraph relating to papers and evidence from the previous session, this Order of Reference is identical to the Committee's Order of Reference for this study during the Third Session of the Thirty-Seventh Parliament, adopted by the Senate on Tuesday, February 10, 2004.

PREFACE: THE NEXT, NEW, LOW-CARB (ON) DIET

The Government of Canada is asking Canadians to go on a diet – a new diet that has nothing to do with food. It is an energy diet that will see each of us lose a few pounds – well actually, a tonne– of the approximately five tonnes of greenhouse gases, such as CO₂, that we add individually, on average, to the atmosphere, just by everyday activity.

Officially known as the One-Tonne Challenge, the new energy diet is not yet as popular as the low-carbohydrate diets that have fast-food retailers and brewers creating new products. But it could be that popular!

If all orders of government use their powers to convince us – and to help us save money on our new energy diet – then reducing our fossil fuel intake will be more than trendy. It will become a habit.

But there are roadblocks to changing our daily lives. Any kind of new diet means giving up a few things that we like. It means changing unconscious habits, and that is always difficult. There has to be a strong incentive to bring about change – a motivator. Our pocketbooks are one. The health of our children is another, and lifestyle still another. We are not going to do it until one day we see that we must. Now is the time. Let's get on with it.

Temperatures are rising in almost every part of Canada. Canada has also grown wetter – from 5 to 35 per cent wetter everywhere except in the southern prairies. The oceans are warming too. The Canadian Council of Ministers of the Environment has produced an excellent report⁽¹⁾ on these changes, and what they mean to each of us.

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources is convinced that we should, we must, and we can, change our energy use habits. We did it before in the 1970s when the price of oil rose dramatically. We can do it again and we have even better reasons now.

Your Committee asked some of the best minds in the country for their advice on how to get Canadians started. This report sets out much of what they told us; our reflections on their advice; and our recommendations to the Government of Canada.

(1) Canadian Council of Ministers of the Environment, Climate, Nature, People: Indicators of Canada's Changing Climate, November 2003.

THE ONE-TONNE CHALLENGE

LET'S GET ON WITH IT!

INTRODUCTION

We need to have greenhouse gases (GHGs) like CO₂ in our atmosphere. They've always been there. Without them, Earth would be too cold to sustain life. GHGs are part of the intricately-balanced system which keeps some of the sun's heat from escaping our atmosphere to sustain life as we know it. It now seems that human activity has begun to affect the balance, and the results are not good. Our climate is changing.

There is not unanimous agreement among scientists about the extent to which human activity is contributing to climate change. But again, a large majority believes that, to one extent or another, we ARE contributing to it.

Your Committee and the Government of Canada believe that we should lessen the extent to which we are contributing, lessen the harm that we are doing our environment and lessen the burden that we will pass to our children and grandchildren.

To achieve this, your Committee believes that, in the words of Mr. David McGuinty, former head of the National Round Table (NRTEE) on the Environment and the Economy, Canada urgently needs "an overarching vision" to align the fiscal and regulatory policies of all levels of government to address the climate change challenge.⁽²⁾

KYOTO AND CANADIANS

Canada has ratified the Kyoto Protocol. In doing so, Canada has undertaken that, during the first commitment period (2008-2012), we will reduce our overall GHG emissions to 6 per cent below 1990 levels.

How much greenhouse gas does that mean Canadians have to eliminate during the commitment period? Current estimates put the figure at 240

It now seems that human activity has begun to affect the balance, and the results are not good. Our climate is changing.

(2) David McGuinty, former CEO and President, National Round Table on Environment and the Economy, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 12 June 2003, Issue #17, 17:33.

megatonnes.⁽³⁾ That means a 30 per cent overall cutback on what Canada would be spewing into the air if we continued on a “business as usual” path toward the target date. “Business as Usual” would be a very dangerous and short-sighted path indeed. It is inconceivable that we would not do everything possible to live up to our commitment.

In the *Climate Change Plan for Canada*,⁽⁴⁾ published in November 2002, the Government of Canada outlined a strategy to meet our commitment. The plan pointed to initiatives already underway to take us closer to our Kyoto goal and other initiatives that will be needed if we are going to meet our target. Under that plan, all sectors of the economy, from power plants, to industries and other institutions, are being asked to cut their emissions. The One-Tonne Challenge is about our individual contribution.

Each Canadian is on average responsible for about five tonnes of GHG emissions every year. Half (49.9 per cent) comes from passenger road transportation. Another 28.7 per cent is attributable to a very Canadian energy use – heating our homes. So motor vehicles and heating constitute the bulk (78.6 per cent) of our problem.

Water heating (11.1 per cent), appliances (7.5 per cent), lighting (2.4 per cent) and air conditioning (0.3 per cent) make up the rest.⁽⁵⁾ **So the challenge to individual Canadians is for each of us to curb our GHG emissions from all these uses by about 20 per cent, or one tonne.** That would cut Canada’s annual contribution to the world’s GHG emissions by about 32 megatonnes every year. In other words, Canadians are being asked to take responsibility for 32 of the 240 megatonnes that will take us to our Kyoto target.

Will individual Canadians cut back on GHG emissions by one tonne apiece as their personal contribution to meeting the national target? That’s what the One-Tonne Challenge is all about.

That one tonne won’t clean up Canada’s air. But it will be a good and healthy start. And citizens who are engaged in a personal mission to improve Canada’s air quality are more likely to apply pressure to ensure that governments and industry pull their weight as well.

So the question is: How can governments engage individual Canadians in this challenge? The first step is to ensure that we understand what is being asked of us.

It is inconceivable that we would not do everything possible to live up to our commitment.

Will individual Canadians cut back by one tonne apiece as their personal contribution to meeting the national target? That’s what the One-Tonne Challenge is all about.

(3) One MT (megatonne) = one million tonnes.

(4) Government of Canada, *Climate Change Plan for Canada*, 2002.

(5) *Ibid.*, p. 45.

WHAT DOES ONE TONNE REALLY MEAN?

Few Canadians are even aware of the “One-Tonne Challenge.” The One-Tonne Challenge is an attempt to start reducing Canada’s GHG emissions at a personal level. GHG emissions are threatening the climate, natural habitats, and in the largest sense, endangering the health of a growing number of Canadians and their neighbours.

One of the problems with the One-Tonne Challenge is that people have difficulty thinking that substances in the air have weight. But in fact, those substances, including GHGs, do have weight. It is not hard to conceive that the people in a full elevator may collectively weigh about a tonne (2,200 pounds). Most of us understand that a small automobile weighs about a tonne. But air is perceived differently. After all, who thinks of weighing what we can’t even see?

*...who thinks of weighing
what we can't even see?*

If Canadians can find ways to meet the One-Tonne Challenge, we will be able to remove GHGs weighing the same as 32 million small cars from our atmosphere each year. That’s the size of the job at hand. Then we will have met the Challenge.

CAN WE REALLY DO THIS? YES WE CAN!

The One-Tonne Challenge is, of course, voluntary. Its goals can be met only if Canadians are sufficiently motivated to use less fossil-fuel energy by cutting back on personal consumption and by using more efficient devices to fulfil their needs.

Can we really do this? Yes we can. We can all think of ways in which we waste energy. Is it likely Canadians will respond? Some of us will, simply because we know – or will soon get the message – that this is a crisis that deserves both our attention and our commitment to change.

But will information and persuasion alone suffice? Or will some of us require more motivation?

In the February 2004 Speech from the Throne, the Government of Canada promised to get the One-Tonne message across to Canadians. It committed itself to raising our awareness about how our everyday decisions contribute to GHG emissions and how those emissions are harming our environment. The Government of Canada formally launched the One-Tonne Challenge on March 26, 2004.

As articulated in the *Climate Change Plan for Canada*, the Government of Canada will depend primarily on information, awareness and social marketing campaigns to convince individual Canadians to participate in the One-Tonne Challenge. In the words of one official, the purpose of the Challenge is to “promote climate-friendly living as the right thing to do.”⁽⁶⁾

...by embracing energy efficiency, individual Canadians can reduce their greenhouse gas emissions AND save money in the process.

The message, as delivered by the Office of Energy Efficiency (OEE) of Natural Resources Canada, is that by embracing energy efficiency, individual Canadians can reduce their greenhouse gas emissions AND save money in the process. To that end, the Government of Canada and several non-government organizations are providing helpful tips and online emissions calculators to assist individuals in reducing their GHG emissions. (Examples of these resources are attached in Appendix A to this report).

Your Committee believes that the reduction of greenhouse gases in general and the One-Tonne Challenge in particular are essential to the future well-being of Canadians. **We don't think that reliance on information and moral suasion alone can achieve those goals.**

(6) Colleen Paton, Director, Outreach and Communication Services, Office of Energy Efficiency, Natural Resources Canada, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 27 February 2003, Issue #9, 9:50.

CHAPTER ONE: WORDS ARE NOT ENOUGH!

The Committee heard from witnesses who argued that information programs and awareness campaigns do have a valuable role to play in helping each of us understand the impact of our actions. But is the message getting through? And more importantly, is it likely to change the way most of us behave?

A 2003 Decima research survey found that the great majority of Canadians could not recall seeing any of the federal climate-change advertisements that ran on Canadian television between September 2002 and March 2003. Those ads cost \$17 million.⁽⁷⁾

Similarly, focus-group research done for the Government of Canada shows that **for a majority of Canadians, concerns about energy efficiency and climate change are *not* the primary drivers when it comes to consumers' decisions.**⁽⁸⁾

This may not be the way we would like to see ourselves, but this is what research strongly suggests. When Canadians make purchases, factors such as price, comfort and style will usually come out ahead of concerns about energy efficiency or the environment.

The results from the focus group just mentioned suggest that many Canadians do not view climate change as a significant concern for one very visceral reason – because it seems to have “limited observable impact on their daily lives.”⁽⁹⁾

Some of the Canadians who participated doubted that the efforts of any one individual could really make a meaningful difference in addressing a problem as broad and as complex as climate change.⁽¹⁰⁾ Yet it is precisely the concerns of individuals that will make the meaningful difference.

... many Canadians do not view climate change as a significant concern ... because it seems to have “limited observable impact on their daily lives.”

Yet it is precisely the concerns of individuals that will make the meaningful difference.

(7) Kate Jaimet, “Federal Kyoto ads cost \$17M, but no one remembers them: Despite little success, government to spend another \$45M on ads,” *Ottawa Citizen*, 31 December 2003, p. A4.

(8) Phoenix Strategic Perspectives Inc., *The One Tonne Challenge Branding Concept Research*, submitted to Environment Canada and Natural Resources Canada, November 2003; and Sage Research Corporation, *One Tonne Challenge (OTC) Advertising Concepts Focus Groups Final Report*, prepared for Natural Resources Canada and Environment Canada, 21 September 2003.

(9) Phoenix Strategic Perspective Inc. (2003).

(10) *Ibid.*

If some Canadians do not think of climate change as a priority, or doubt that changing their individual personal behaviour will play any kind of meaningful role in countering it, then can governments really be satisfied with confining themselves to gentle persuasion when it comes to living up to our Kyoto commitments? We don't think so.

If it turns out that information and awareness campaigns alone don't make much of a difference in individual consumption patterns, then the One-Tonne Challenge will turn out to have been nothing more than a failed public-relations exercise.

The other shortcoming of gentle persuasion is that it tends to get drowned out by the contrary commercial messages that bombard consumers day after day. Vehicle manufacturers in North America spend billions of dollars a year promoting their wares. You only need to look at our highways to see how successful these manufacturers have been in convincing a lot of Canadians that gas-guzzling sport-utility vehicles (SUVs) and other light trucks are great toys. In the words of John Nyboer, an ecological economist at Simon Fraser University:

"...[the manufacturers] have incredible power to shape the market."⁽¹¹⁾

In contrast, the Office of Energy Efficiency (OEE) has an annual budget of \$65 million with which to reach and influence Canadians.⁽¹²⁾ We applaud the Government of Canada's August 2003 announcement of an additional \$131.4 million in spending to help individual Canadians reduce their GHG emissions.⁽¹³⁾

That's a lot of money. But it's only a drop in the bucket compared to what manufacturers of energy-consuming products are spending on advertising. So the question arises once again: While it is clear that consciousness-raising must be a significant component of the government's strategy in convincing individual Canadians to help reach our country's environmental goals, is that approach by itself going to meet those goals?

Matthew Bramley, the Director for Climate Change at the Pembina

...can governments really be satisfied with confining themselves to gentle persuasion when it comes to living up to our Kyoto commitments?

- (11) John Nyboer, Ecological Economist, Simon Fraser University, proceedings of the Standing Senate Committee in Energy, the Environment and Natural Resources, 25 March 2003, Issue #10, 10:29.
- (12) Neil MacLeod, Director General, Office of Energy Efficiency, Natural Resources Canada, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 27 February 2003, Issue #9, 9:57.
- (13) See Press Release dated 12 August 2003, at: http://www.climatechange.gc.ca/english/publications/announcement/news_release.html

Institute for Appropriate Development, told us bluntly that getting the message across was only a start:

'The messages will prepare the ground. However, on their own, realistically, they will only have a marginal impact on emissions.'⁽¹⁴⁾

Your Committee believes that if the Government of Canada is going to convince individual Canadians to make the kind of behavioural changes that might actually see us respond to the One-Tonne Challenge, it cannot rely on education and awareness campaigns alone. We must do more.

..the Government of Canada... cannot rely on education and awareness campaigns alone.

(14) Matthew Bramley, Director, Climate Change, Pembina Institute for Appropriate Development, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 27 March 2003, Issue #10, 10:39.

CHAPTER TWO: THE PRICE ISN'T RIGHT.

In most cases price is the key determinant in any purchasing or investment decision. Other things being equal, demand for nearly any good or service is inversely proportional to its price.

This relationship between price and demand holds true for energy, whatever its source. When energy prices are low, (as they are in Canada by comparison with most of the rest of the world), consumers are simply less-concerned about the amount of energy they use. As Michael Cleland, President of the Canadian Gas Association, noted:

"Consumers do not pay much for their energy and they do not pay attention to it as a consequence."⁽¹⁵⁾

When consumers DO pay what they deem to be a lot, things change. When the price of oil spiked in the 1970s due to Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) cutbacks, compact cars became popular and fuel-efficiency regulations won public support.

But as soon as North American gasoline prices became a relative bargain in the 1990s, SUV sales started to climb. Economists know that when North American energy prices climb, consumers will again start looking for energy-saving automobiles and for other devices like programmable thermostats and compact fluorescent light bulbs. More of them will start reading EnerGuide or ENERGY STAR[®] labels when purchasing a new appliance.

Of course, we become very vocal about paying higher energy prices, particularly if we commute to work or live in poorly-insulated homes. Just as it is true of people everywhere, Canadians don't like paying prices higher than they have been used to paying. **But the prices we now pay are not realistic.**

If the government is truly serious about meeting its Kyoto commitment, it must quickly (and bravely) recognize the importance of price signals. As Michael Gerbis, President and Head of Clean Energy Business Unit, The Delphi Group, succinctly told us: *"Price talks."*⁽¹⁶⁾

Another of our witnesses, Hans Konow, President and CEO of the

**... the government ...
must quickly (and
bravely) recognize the
importance of price
signals.**

"Price talks"
(Michael Gerbis, 21:4)

(15) Michael Cleland, President and CEO, Canadian Gas Association, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 10 June 2003, Issue #17, 17:15.

(16) Michael Gerbis, President and Head of the Clean Energy Business Unit, The Delphi Group, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 21 October 2003, Issue #21, 21:04.

Canadian Electricity Association, concurred:

"When you look at energy efficiency in different markets, the first determinant is price; that is, the price signal to customers and the price of electricity in any given market."⁽¹⁷⁾

Anyone who has taken any interest in energy conservation knows that European consumers pay far more realistic prices for their energy than do North American consumers.

David McGuinty, former CEO and President of the National Round Table on the Environment and Economy, told us that he has had that experience:

"I am a huge fan of price signals. I used to live in Rome, Italy, and I paid Canadian \$2.25 per litre for gas. I can assure you I was more careful about my driving than I am here. The price signals are a huge area to re-evaluate."⁽¹⁸⁾

WHO SHOULD PAY?

Canadian energy prices reflect only a fraction of the real total costs to us....to all of us.... of delivering that energy. **There is no price in our marketplace of any goods or services involving the use of any form of energy that truly includes the costs of GHG emissions and their consequent environmental impact.**

The costs of greenhouse gas and other emissions that result from the combustion of fossil fuels are not borne directly by those who use the fuel. Society as a whole is burdened with the costs. To economists, these costs are known as negative externalities. Economic theory tells us that if costs were to be made internal to the activity in question (the user-pay principle), individuals and businesses would receive a more realistic price signal and would be able to adjust their consumption accordingly.

Overloading the environment with GHGs and other pollutants has not historically carried a direct cost to the offender. So the true environmental costs have generally not been reflected in the prices of goods and services, including energy. Mr. McGuinty described the problem in the following words:

(17) Hans Konow, President and CEO, Canadian Electricity Association, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 3 April 2003, Issue #11, 11:29.

(18) McGuinty (2003), 17:39.

European consumers pay far more realistic prices for their energy than do North American consumers.

...environmental costs have generally not been reflected in the prices of goods and services, including energy.

"Canadians understand that if they want education systems, they have to pay. If they want health care they have to pay. If they want infrastructure, they have to pay for that too. However, they want a free environment, and they do not want to pay for it".⁽¹⁹⁾

He added that the Kyoto Protocol offers a starting point for addressing the need to come to terms with footing the bill for environmental costs:

"We now have to move across a line in economic thinking where we must begin internalising costs that remain external. This is what the Kyoto Protocol has done for us. The Kyoto Protocol is, as they say on Sesame Street: 'One thing is not like the others'."

The Kyoto Protocol has done something crucial to environmental recovery. It has placed a dollar value on carbon.⁽²⁰⁾ Carbon costs us. **It costs us dearly.**

GETTING EVERYONE ON SIDE

We have come to expect low energy prices. This reality is one of the most significant barriers to the success of the One-Tonne Challenge and the whole Kyoto endeavour. Your Committee understands how politically difficult it will be to address this reality. But it is not a minor issue. Bold policies are called for. The Canadian public will have to be better informed if we are all to be fully convinced of the need for change. But once the information is out there, if it doesn't bring results by itself, then governments must be ready to implement other policies that will truly bring change.

Some of us will change our habits simply on the basis of having received information that our personal sacrifice is in everyone's best interests. Some of us at the other end of the spectrum will adamantly resist changing our habits unless and until we see greater incentives.

And there is a middle group to which most of us likely belong – Canadians who see that the change to greater efficiency and conservation makes good sense, but who aren't willing to make that sacrifice unless they know that their neighbours are also sacrificing. Motivating that third group requires more than appeals for voluntary restraint. Motivating that third group requires measures to ensure that the vast majority of us will comply.

The Kyoto Protocol has done something crucial to environmental recovery. It has placed a dollar value on carbon.

Motivating ... requires measures to ensure that the vast majority of us will comply.

(19) McGuinty (2003), 17:35.

(20) *Ibid.*

In other words, we need to be informed, but we also need to be pushed a bit. And there are precedents for prodding Canadians in the right direction. Canadians now return bottles and pop cans, not just because it makes good sense, but also because it pays. We participate in blue-box garbage recycling programs, both because it has become the socially correct thing to do and because many municipalities are tough about making sure that we comply with their rules. In these cases, governments invoked incentives to help us all along in doing the right thing. And then there's smoking in public places.

It is going to take a combination of measures to make Canadians more vigilant about our excessive use of energy. Your Committee believes that there is one certainty here – consciousness – raising isn't going to do the trick on its own. As John Dillon, Vice President, Policy and Legal Counsel, Canadian Council of Chief Executives, pointed out:

'There is relatively little appetite in this country for new energy taxes, or indeed higher energy prices. Yet, without that kind of signal, how will consumers make the necessary changes?'⁽²¹⁾

We believe that unless energy prices more closely reflect the **true** economic and social costs of producing and delivering that energy, it will not be possible to convince individual Canadians that energy efficiency and energy conservation are urgently important, and that we all as individuals must do something about them. **Getting the prices right should be a priority for all orders of government, and the Government of Canada must provide the necessary leadership.**

Recommendation #1:

The Committee recommends that the Government of Canada ensure that energy prices more realistically reflect all the costs, including environmental costs, associated with the production and use of energy.

Various other fiscal measures could also be introduced to further encourage energy-efficient behaviour and the uptake of energy-efficient technologies. The following section looks at what some of those fiscal measures might be.

...we need to be informed, but we also need to be pushed a bit.

...consciousness-raising isn't going to do the trick on its own.

(21) John Dillon, Vice President, Policy and Legal Counsel, Canadian Council of Chief Executives, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 3 April 2003, Issue #11, 11:34.

One way or another, the Government of Canada must promote the creation of environmentally-friendly energy options for Canadians. It must show us that, in the long run, those options will save us all money. And it needs to ensure that Canadians take advantage of those options in a way that turns the One-Tonne Challenge from a pipe dream into a reality.

It is a very good thing that governments in Canada are beginning to move in that direction. Right now they are talking to Canadians about changing their habits. Our governments are talking the talk. It is time for them to start walking the walk.

Our governments are talking the talk. It is time for them to start walking the walk.

CHAPTER THREE: THE FEDERAL TOOL BOX

LEVERS

The Government of Canada possesses fiscal tools that could help induce Canadians to reduce greenhouse gas emissions. Very little use is being made of those tools. David McGuinty, formerly of the National Round Table on the Environment and Economy, argued that:

"The basic fundamental truth – and this will come as no surprise to most of you – is that our use of tax and other economic instruments to positively effect outcomes on climate change is weak. This situation means that Canadian governments, and I stress governments, have not capitalized on the potential major impact that a creative and concerted use of fiscal policy can have on addressing climate change".⁽²²⁾

"...our use of tax and other economic instruments to positively effect outcomes on climate change is weak."
(David McGuinty, 17:32)

We found strong consensus among witnesses that incentives are needed to change the behaviour of individuals and help achieve Canada's Kyoto goals. In fact, financial incentives would be the single most effective lever that governments could use to get Canadians to respond to the One-Tonne Challenge.⁽²³⁾ In response to questioning from the Committee, The Honourable David Anderson, former Minister of the Environment, agreed that financial incentives had proven themselves over the centuries:

"Your premise, as I am sure Senator Buchanan would agree, comes from that great Scottish economist Adam Smith. People respond very well to financial incentives, and that is the best way to achieve goals."⁽²⁴⁾

"People respond very well to financial incentives, and that is the best way to achieve goals."
(David Anderson, 12:65)

The Government of Canada has not been completely negligent in providing incentives. Financial incentives currently being offered for home retrofits will help Canadians meet the One-Tonne Challenge.⁽²⁵⁾

(22) McGuinty (2003) 17:32.

(23) Bramley (2003), 10:39-40; and Louise Comeau, Director, Centre for Sustainable Community Development, Federation of Canadian Municipalities, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 8 May 2003, Issue #14, 14:51.

(24) David Anderson, former Minister of the Environment, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 4 April 2003, Issue #12, 12:65.

(25) The program offers grants to cover part of the costs homeowners incur in improving the energy efficiency of their houses. The amount of the grant is tied to the actual energy savings achieved. Those savings are calculated by having both a pre and post-improvement energy audit performed by

This is the first national program since Kyoto to offer direct incentives to help us reduce our greenhouse gas emissions. The government should monitor this program very closely to determine its impact and cost-effectiveness, in keeping with the admonition of the Office of the Auditor General.

As part of its examination of the One-Tonne Challenge, your Committee heard from Ms. Johanne Gélinas, Commissioner of the Environment and Sustainable Development in the Office of the Auditor General of Canada, who discussed with us the chapter of her 2003 report to the House of Commons entitled *Road Transportation in Urban Areas: Accountability for Reducing Greenhouse Gases*. The Commissioner told the Committee that her review of these few selected programs, designed to reduce GHG emissions from the transportation sector, should serve as "... an early warning to the federal government. It needs to improve how it sets performance targets, measures them, and reports on them to Canadians."

What else can the Government of Canada do to promote the One-Tonne Challenge? Get sales clerks involved? Maybe. Prodding the people who sell cars and stoves and washing machines to get behind the One-Tonne movement was among the suggestions we heard. A salesperson who steers a consumer toward a measurably more efficient product, for instance, might get a larger (and presumably subsidized) commission.⁽²⁶⁾

Other witnesses focused on consumers. The United States provides financial incentives to encourage the purchase of hybrids and other advanced, low-emission vehicles, why does Canada not? Louise Comeau, Director of the Centre for Sustainable Community Development, Federation of Canadian Municipalities, decried the government's "timid" approach to financial incentives:

"There need to be strong incentives at the federal level. The kinds of incentives that we have today are minimal and timid. If you buy a hybrid vehicle in the U.S., you get a \$2,000 rebate. We need a \$2,000 rebate to buy hybrid vehicles in Canada. If you want to make the shift from SUV purchases to more efficient vehicles, you have to give an incentive to the consumer. We should offer incentives to get people when they are in the store and target them on information There is much that can be done to move the consumer

"The kinds of incentives that we have today are minimal and timid."
(Louise Comeau, 14:51)

qualified agents. Further program details are available at: <http://oee.nrcan.gc.ca/houses-maisons/english/homeowners/grant/question.cfm>

- (26) John Nyboer, Ecological Economist, Simon Fraser University, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 25 March 2003, Issue #10, 10:29-10:30.

along, but I would not argue that it is through general education. We will get better results when it is targeted at point of purchase and includes incentives for both the consumer and the retailer.'⁽²⁷⁾

Several witnesses advocated the “greening up” of Canada’s tax system to encourage Canadians to be more energy-efficient. Former Environment Minister David Anderson acknowledged that:

“There are real opportunities for reductions and the use of the tax system to encourage energy savings. ... We must spend some time determining what we can do to green up the tax system.”⁽²⁸⁾

“Spend some time”? Maybe. But your Committee argues that the government should not spend **too** much time coming up with workable fiscal incentives. The end of the first Kyoto commitment period is only eight years away, and the evidence suggests that **the One-Tonne Challenge has yet to play its proper role** in stimulating more intelligent and efficient energy consumption. **It needs a boost...a kickstart.**

Better use of the tax system in the interest of improved energy efficiency is on the agenda of the National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE). A current NRTEE study calls for “ecological fiscal reform,” with specific reference to the energy sector. David McGuinty described NRTEE’s focus:

“We also have a program on ecological fiscal reform on energy. We are looking at how fiscal policy can be used over the long term to promote the reduction of carbon emissions from Canadian energy systems, both in absolute terms and as a ratio of the Canadian GDP... Those sectors are: hydrogen, the hydrogen economy; energy efficiency, what we can be doing from a fiscal perspective to drive up energy efficiency in Canada; and renewable energy.”⁽²⁹⁾

Your Committee intends to follow the Round Table’s progress with great interest. The NRTEE is doing valuable work on these issues, and we urge all governments to pay close attention.

The Committee heard an argument that the federal Goods and Services Tax (GST) could be used to promote energy efficiency. The GST could be removed on products that meet or exceed certain baseline energy-

“We must spend some time determining what we can do to green up the tax system.”

(David Anderson, 12:64-65)

(27) Comeau (2003), 14:51.

(28) Anderson (2003), 12:64-65.

(29) McGuinty (2003), 17:32.

efficiency standards, or a rebate could be offered.⁽³⁰⁾ Alternatively, the GST could be higher on those products deemed to use excessive energy.

Surely – given Canadians’ distaste for the GST – a sliding-scale GST would prompt more intelligent purchases. The Ontario government has been more adventuresome than its federal counterpart in this area. Ontarians who purchased ENERGY STAR®-qualified refrigerators, dishwashers and clothes washers between November 26, 2002 and March 31, 2004 were eligible to receive a rebate equivalent to the provincial sales tax (PST).⁽³¹⁾ The Government of Saskatchewan also offers a provincial sales tax rebate for ENERGY STAR®-qualified refrigerators, freezers, dishwashers and clothes washers sold on or after October 1, 2003.

The provincial programs have not yet been fully evaluated. From a government’s perspective any such tax rebate scheme would of course result in some foregone revenue. Exempting or lowering the GST on energy-efficient products could cost the federal government more than it is willing to spend. But increasing the GST on energy-inefficient products could make up the difference. This sort of revenue-neutral tax incentive could well prove itself to be a cost-effective way of “greening the tax system.”

So-called “feebates” have the potential to accomplish the same end.⁽³²⁾ Under such a plan, those who purchase fuel-inefficient vehicles would pay a fee. Those who purchase fuel-efficient vehicles would receive a rebate. Fees and rebates could be established as fixed lump sums, or determined on a sliding scale according to a particular vehicle’s fuel economy. Feebate programs could also be designed to be revenue-neutral.

Whatever fiscal mechanisms are used, the government should get moving on using fiscal policy to address the problem of greenhouse gas emissions. The tax system can – and should – be applied to move the

...the federal Goods and Services Tax (GST) could be used to promote energy efficiency.

Whatever fiscal mechanisms are used, the government should get moving on using fiscal policy to address the problem of greenhouse gas emissions.

(30) Nyboer (2003), 10:29.

(31) The rebate was also available on ENERGY STAR®-qualified freezers sold between January 1, 2003 and March 31, 2004. ENERGY STAR® is an international symbol of energy efficiency that helps consumers to quickly and easily identify energy-saving home appliances and other energy-using equipment. ENERGY STAR® identifies products as the highest-efficiency performer in their category. It was introduced in 1992 by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) as a voluntary labelling program designed to identify and promote energy-efficient products to reduce greenhouse gas emissions. For more information, see <http://www.energystar.gov> and <http://oee.nrcan.gc.ca/energystar/english/consumers/estar.cfm>.

(32) Nyboer (2003), 10:30.

country towards a less GHG-intensive future.

Recommendation # 2:

The Committee recommends that the Government of Canada offer a five-year GST moratorium on the retail purchase of all energy-saving and energy efficient consumer products (excluding motor vehicles – see Recommendation # 4) and on all renewable-energy equipment. Surcharges on inefficient products should be introduced to make this measure revenue neutral for the government.

Recommendation # 3:

The Committee recommends that the provinces introduce a similar five-year provincial sales tax moratorium. Discussions with the provinces should not be considered a reason to delay an immediate start to the federal tax realignment.

Recommendation # 4:

The Committee recommends that buyers of new, energy-efficient vehicles (including hybrid vehicles) receive graduated rebates of up to \$2,000 from the Government of Canada. To make this measure revenue neutral for the government, buyers of fuel-inefficient vehicles should pay a clearly identified, point-of-purchase surcharge.

Recommendation # 5:

The Committee recommends that the Government of Canada re-examine all other fiscal policies to favour energy-efficiency. As one example, the Government should give employers who provide workers with transit passes the same favourable tax treatment now granted to employers who provide staff with company cars or light trucks.

REGULATORY REFORM

The power to regulate is another powerful government tool for altering personal behaviour when there is an imperative. We are now faced with such an imperative - changing Canadians' attitudes toward the use of energy.

Incentives will be an effective tool, but regulations are an important backup in changing our behaviour. Governments must ensure that energy-efficiency regulations applicable to consumer goods are effective without being unduly heavy-handed.

The power to regulate is another powerful government tool for altering personal behaviour.

Appropriate regulation can and should play an important role in helping us meet the One-Tonne Challenge.⁽³³⁾

Many witnesses argued for new, and/or more stringent, regulations governing energy-efficiency standards for everything from new vehicles, appliances, and furnaces to buildings.⁽³⁴⁾ Tougher standards, said David Poch, a director of the Green Communities Association, would “be more effective than advertising/education.”⁽³⁵⁾

A. Transportation: Our Half-Tonne Problem

Regulatory changes would be the measure most likely to have an effect on what we drive and how we drive it. Our personal vehicles account for about half of the average Canadian’s greenhouse gas emissions. These emissions have been rising steadily over the past decade for two reasons: Canadians are driving more kilometres than ever before; and many of us are driving vehicles that are less fuel-efficient than they were in the late 1980s.

The rise in the popularity of light-duty trucks such as SUVs and minivans since the 1990s, has contributed to a marked increase in vehicular greenhouse gas emissions. We only need to look at our roads to see that these vehicles have become enormously and discouragingly popular. Gasoline prices have been relatively low in recent years, and too many of us have become dismissive about the need for fuel economy.

That raises an important question. If there have been significant improvements in vehicle technology (which there have) and if there is a growing awareness of the need to reduce greenhouse gas emissions (which there is), then why are Canadian fuel consumption standards for cars the same as they were in 1988? Why have the standards for light trucks not changed since 1996?

The North American automotive industry is highly integrated. So it is not surprising that Canada’s fuel consumption standards mirror those of the U.S. In your Committee’s meetings in Washington, it was made clear to us that U.S. federal legislators are in no hurry to introduce tighter standards.

Appropriate regulation can and should play an important role in helping us meet the One-Tonne Challenge.

...why are Canadian fuel consumption standards for cars the same as they were in 1988?

(33) Bramley (2003), 10:35.

(34) David Poch, Member, Board of Directors, Green Communities Association, Written Response to Questions Raised by Senator Banks, Submitted to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, June 2003.

(35) *Ibid.*

Mandatory U.S. Corporate Average Fuel Economy (CAFE) standards for cars and light trucks were introduced in the wake of the oil crisis of 1973-1974.⁽³⁶⁾ Automakers that do not meet these standards must pay a fine. But despite the technological advances in the ensuing thirty years, the standards have not kept up.

To avoid the introduction of similar mandatory legislation in Canada, vehicle manufacturers struck an agreement with the Canadian government to voluntarily match American CAFE. This satisfied the Canadian government of the time. Consequently in Canada, the Motor Vehicle Fuel Consumption Standards Act – although passed by Parliament and given Royal Assent in 1981 – has never been proclaimed.

Current voluntary Canadian standards require a fleet average of 8.6 litres (or less) per 100 kilometres for cars, and 11.4 litres (or less) per 100 kilometres for light-duty trucks (i.e., vans, minivans, pick-up trucks and SUVs).

In the *Climate Change Plan for Canada*, the Government of Canada set a goal of negotiating a voluntary agreement with vehicle manufacturers to reduce the fuel consumption of new passenger vehicles by 25 per cent by the year 2010. The Government of Canada seems to have indicated that it is no longer willing to rely solely on U.S. standards that have become outdated and inadequate.

It is not clear what progress, if any, is being made in these negotiations. Your Committee is not convinced that the automobile industry is likely to comply voluntarily with a 25 per cent improvement in fuel efficiency standards. Improving these standards is arguably the most important measure that the Government of Canada could take to reduce greenhouse gas emissions in our transportation sector. There is no doubt that technologies already exist that could reduce fuel consumption in most light-duty motor vehicles. Matthew Bramley of the Pembina Institute for Appropriate Development, made that clear to the Committee:

“Producers could, fairly easily, using existing technology, dramatically improve the fuel efficiency of new vehicles sold in Canada. The result would be that individuals would have correspondingly lower greenhouse gas emissions.”⁽³⁷⁾

...the Motor Vehicle Fuel Consumption Standards Act – although passed by Parliament and given Royal Assent in 1981 – has never been proclaimed.

...technologies already exist that could reduce fuel consumption in most light-duty motor vehicles.

(36) Fuel consumption is typically expressed in litres per 100 kilometres (i.e., the amount of fuel it takes to travel a given distance, in this case, 100 kilometres). Fuel economy, on the other hand, is expressed in miles per gallon (i.e., the distance that can be travelled using a given amount of fuel, in this case, a gallon).

(37) Bramley (2003), 10:39.

However, unless governments mandate stricter fuel-consumption standards, technology innovation will be directed at making vehicles larger and more powerful, rather than at making vehicles that burn less fuel. An excellent opportunity to assist Canadians in reducing their greenhouse gas emissions will have been squandered.⁽³⁸⁾

Recommendation # 6:

The Committee recommends that the Government of Canada ensure that retail gasoline prices reflect all of the costs, including environmental costs, associated with the production and use of gasoline.

Recommendation # 7:

The Committee recommends that the Government of Canada introduce motor vehicle fuel consumption standards by 2010 that are 25 per cent more rigorous than they are now.

Thanks to Canada's already high standards for consumer goods, Canadians have access to the most energy-efficient products in the world.⁽³⁹⁾ Governments should ensure, however, that higher standards are introduced as technology improves.

Recommendation # 8:

The Committee recommends that, by 2010, the Government of Canada introduce energy-efficiency standards for all consumer goods (excluding motor vehicles – See Recommendation #7) that make Canadian standards equal to, or better than, the most stringent standards found in other industrialized countries.

B. Renewable Energy

For decades environmentalists and many economists have argued that the use of alternate, renewable energy sources should be encouraged. There are clear advantages to the use of such energy sources as wind,

... unless governments mandate stricter fuel-consumption standards, technology innovation will be directed at making vehicles larger and more powerful, rather than at making vehicles that burn less fuel.

(38) A typical Canadian who drives 20,000 kilometres a year and operates a car that consumes, on average, 8.6 litres of fuel per 100 kilometres will use approximately 1,720 litres in the course of a year, releasing a little over 4 tonnes of carbon dioxide in the process. If this car were 25% more efficient, the individual would use 1,300 litres of fuel in the course of a year, releasing a little over 3 tonnes of carbon dioxide in the process, a reduction of approximately one tonne. Similarly, an individual who drives 20,000 kilometres a year and operates a light-duty truck that consumes, on average, 11.4 litres of fuel per 100 kilometres will use approximately 2,280 litres in the course of a year, releasing nearly 5.4 tonnes of carbon dioxide in the process. By driving a truck that is 25% more fuel-efficient, the same individual could reduce his or her greenhouse gas emissions by over 1.3 tonnes.

(39) MacLeod (2003), 9:19.

sun, biomass and small hydro developments. But there are also disadvantages associated with some of these sources. High initial costs are often correctly cited. But when long-term societal and environmental costs are mixed into the equation, those initial disadvantages become far less intimidating.

Some witnesses⁽⁴⁰⁾ argued that our country should establish mandatory standards for the inclusion of a specified percentage of renewable energy in the Canadian energy mix. This is already the case in the European Union and in thirteen American states.⁽⁴¹⁾ The introduction of Renewable Energy Portfolio standards, as they are known, would moderate consumption of fossil fuels and reduce greenhouse gas emissions. This is a fertile area for technological innovation and offers significant export potential if Canadian companies are encouraged to innovate in this field.

Recommendation # 9:

The Committee recommends that, by 2006, the Government of Canada introduce Renewable Energy Portfolio Standards for all federal operations.

Recommendation # 10:

The Committee also recommends that provincial, territorial and municipal governments adopt similar Renewable Energy Portfolio Standards to increase the percentage of Canadians' energy supply coming from renewable resources.

INVESTING IN INFRASTRUCTURE

Canada's approach to transportation needs to be overhauled if we are to have a legitimate opportunity to meet the One-Tonne Challenge. If there is not a significant shift here, the One-Tonne Challenge will remain a public relations exercise.

Buying more fuel-efficient vehicles would help Canadians respond to the One-Tonne Challenge. So would driving less. But if we are to drive less, Canadians will want improved access to safe, affordable and convenient public transportation. Canada's municipalities need help in providing it.

...our country should establish mandatory standards for the inclusion of... renewable energy in the Canadian energy mix.

Canadians will want improved access to safe, affordable and convenient public transportation. Canada's municipalities need help in providing it.

(40) Bramley (2003), 10:41; Comeau (2003), 14:53.

(41) See, for example, http://www.ucsusa.org/clean_energy/renewable_energy/page.cfm?pageID=47 and http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2001/1-283/1_28320011027en00330040.pdf (in Europe RPFs are known as "natural indicative targets").

They also need help in encouraging energy-efficient land-use patterns and waste-management practices.

Canada needs more investment from all orders of government in sustainable infrastructure. The Government of Canada already invests in municipal infrastructure through programs that include Infrastructure Canada, the Canada Strategic Infrastructure Fund, the Green Municipal Investment Fund and Green Municipal Enabling Funds.⁽⁴²⁾

Witnesses told your Committee that the Government of Canada must do more “environmental targeting” with those investments. In its report *Environmental Quality in Canadian Cities: The Federal Role*, the National Round Table on the Environment and the Economy pointed out that:

“Although Budget 2003 added \$2 billion to the Canada Strategic Infrastructure Fund and gave climate-change-related projects particular consideration, there is still no coherent approach to integrating consideration of urban environmental impacts in funding decisions.”⁽⁴³⁾

Environmental objectives can be achieved by tying federal infrastructure grants to the attainment of certain sustainability criteria. In order for those objectives to be achieved, it is also important that funding for infrastructure projects be both stable and long-term. The NRTEE report further states:

“Federal municipal infrastructure investments must ensure maximum contributions to urban environmental improvements and the attainment of other federal objectives, such as reaching Kyoto targets....A new approach to federal funding for urban infrastructure is required – one that offers stable, long term funding, and is both flexible and results-oriented.”⁽⁴⁴⁾

This is just one example of why governments should be listening to the NRTEE. The Committee urges that governments adopt the NRTEE template for upgrading municipal infrastructure.

Direct government investment in infrastructure is critical to improving the quality of life of Canadians and helping to shape a climate-friendly environment.⁽⁴⁵⁾ Louise Comeau of the Federation of Canadian

Environmental objectives can be achieved by tying federal infrastructure grants to the attainment of certain sustainability criteria.

(42) National Round Table on the Environment and the Economy, *Environmental Quality in Canadian Cities: The Federal Role*, 2003, p. 37.

(43) *Ibid.*

(44) *Ibid.*

(45) Bramley (2003), 10:35.

Municipalities urged that greenhouse gas reduction requirements be incorporated into all government programs and initiatives, including the \$3 billion, 10-year infrastructure program announced in Budget 2003:

"[T]here is a need to integrate greenhouse gas requirements into all programs and initiatives including the new 10-year infrastructure program. It would be unfortunate if that 10-year program now funded at \$3 billion, with increases over the 10-year period, were to fail to invest in greenhouse gas reductions."⁽⁴⁶⁾

The Government of Canada seems, at least to some extent, to be starting to heed these messages. The Honourable Herb Dhaliwal, then Minister of Natural Resources, assured the Committee that climate change would be a criterion in future federal infrastructure investment decisions.

Recommendation # 11:

The Committee recommends that the reduction of greenhouse gas emissions be designated as an essential criterion for all relevant federally funded infrastructure projects.

SUCCESS THROUGH PARTNERSHIPS

While the One-Tonne Challenge is an initiative of the Government of Canada, its ultimate success or failure will depend on broadly-based partnerships. Many inducements for emission reduction should be designed and delivered by other orders of government, the private sector, and NGOs.

Your Committee heard from an array of those would-be partners. They outlined ways in which they felt they could contribute. We heard from representatives of utilities, municipal governments and community-based action groups. All are ready and willing to play a role in helping Canadians meet this challenge.

David McGuinty, then of the National Round Table on the Environment and the Economy, is quoted at the beginning of this report on the need for coordination among all orders of government in developing the fiscal measures needed to meet Canada's obligations under the Kyoto Protocol.

Your Committee subscribes to those views, and believes, to borrow the words of Mr. McGuinty, and add some of our own, that if we are to succeed in the One-Tonne Challenge:

While the One-Tonne Challenge is an initiative of the Government of Canada, its ultimate success or failure will depend on broadly-based partnerships.

(46) Comeau (2003), 14:36.

Canada urgently needs an overarching vision. It is the view of your Committee that this vision must include provisions for the prudent use of fiscal policy. There is at present in Canada no explicit alignment of fiscal policy to address the broad challenges posed by climate change. There is no alignment within the federal level, but more importantly, no alignment among all three orders of government. If you were to cut a vertical swath between the federal, provincial, and municipal governments, you would find measures that work at cross-purposes at the federal level, in the other orders of government, and among the three orders of government. Given the critical importance of our energy sector in the health of Canada's economy, and given the substantial climate-change challenges that lie ahead of us – Canada is committed to a reduction of 30 per cent of our greenhouse gas emissions by about 2012 – this is a situation that is very troubling for our country, and that greatly concerns your Committee.⁽⁴⁷⁾

A rainbow of partnerships is going to be needed if there is to be any hope of meeting the One-Tonne Challenge. Utility companies will be key partners. These companies are uniquely positioned to deliver the right message directly to Canadian households.

Representatives of the Canadian Electricity Association (CEA) discussed their ongoing role in delivering energy-efficiency programs to individual Canadians and how they are working in tandem with Natural Resources Canada (NRCan) on the One-Tonne Challenge. Roy Staveley, Senior Vice-President of the CEA, said his organization was in a unique position to help:

"... the Canadian Electricity Association reaches out to every household in Canada and, as a result, provides a good mechanism for delivering energy efficiency programming. CEA is actively supporting the delivery of these services in a number of ways."⁽⁴⁸⁾

Mr. Staveley said that over the past decade the CEA's efficiency programs have reduced annual electricity demand by 5 million megawatt-hours - enough electricity to power a city the size of Victoria, B.C. or St. John's, Newfoundland and Labrador.

Under its existing programs the CEA anticipates an equally large reduction over the next 5 to 10 years. That would reduce greenhouse gas emissions by four megatonnes. A CEA survey shows that about half of

There is at present in Canada no explicit alignment of fiscal policy to address the broad challenges posed by climate change.

Utility companies ...are uniquely positioned to deliver the right message to Canadian households.

(47) McGuinty (2003), 17:33.

(48) Roy Staveley, Senior Vice-President, Canadian Electricity Association, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 3 April 2003, Issue #11, 11:19.

Canadians are currently able to take part in a broad range of energy-efficiency programs.

While some provinces have fairly robust programs (e.g., British Columbia's Power Smart Program), there is no uniformity across the country. And, as Mr. Staveley noted, "Even those who have robust energy efficiency programs are saying they could do much more."⁽⁴⁹⁾ The Government of Canada seems to be alert to the potential inherent in this partnership. Again, in the words of Mr. Staveley:

"[T]he federal government has approached us about the One-Tonne awareness-raising program. They would like to work with the electricity industry and use it as a delivery tool, in some fashion, to further that program. Again, we see both the electricity and gas industries as being effective delivery tools on a day-to-day basis for raising and reinforcing that awareness."⁽⁵⁰⁾

Utilities will encourage wiser use of household energy if governments get behind what the industry is already doing, to better leverage the investment that has already been made. From the utilities' point of view, investments in energy-efficiency programs must be profitable, and cooperation between utilities and provincial regulatory bodies must ensure a fair return. According to Mr. Staveley:

"Individual companies will not invest in energy efficiency programs unless they can either receive full cost recovery through their rate base or earn a rate of return on a program that is equal to or better than other investment opportunities at which they may be looking. This requires the utility to develop a business case to show that energy efficiency programming can achieve energy savings at a lower cost than alternative solutions such as adding new generation capacity and infrastructure to meet growing demand."⁽⁵¹⁾

Michael Cleland, President of the Canadian Gas Association (CGA), had a similar message. He said the CGA has extensive expertise in reducing household energy consumption, and that the Government of Canada can work with the CGA to leverage their respective investments in meeting the One-Tonne Challenge. Like the CEA, the CGA is currently negotiating a partnership arrangement with NRCan to help meet the One-Tonne Challenge. Mr. Cleland outlined the issues as follows:

"...we see both the electricity and gas industries as being effective delivery tools on a day-to-day basis for raising and reinforcing that awareness."
(Roy Staveley, 11:19)

(49) *Ibid.*

(50) *Ibid.*, 11:21.

(51) *Ibid.*, 11:19-20.

'Nearly one-third of our total annual primary energy consumption comes from gas, and more than two-thirds of gas emissions occur at the burner chip. Our argument is that [this] is the big opportunity area in which to look for reductions. Consumers do need to play a role, but in order for them to do so we need to provide them support, as does government.

The natural gas industry has a lot of experience in demand side management, DSM, programs. There are opportunities to get leverage on that experience, as well as on the extensive experience that the federal government has with these programs. We are the interface with more than five million customers.

...With that in mind, we have been working with Natural Resources Canada to develop an industry-government partnership. We think that if government and industry can work together we can achieve synergies – leverage, if you will – from our respective efforts and take the reductions beyond what current programs do. We can work together to address regulatory barriers and ultimately to assist consumers to make smart and efficient decisions in their natural gas use.

...The potential benefits of this are pretty clear. We can help the government increase the reach of its programs by getting directly to the customers. We can improve the effectiveness of them through our experience. Finally, the government can demonstrate leadership by creating programs that assist Canadians to meet the One-Tonne Challenge.⁽⁵²⁾

“...We are the interface with more than five million customers...We can help the government increase the reach of its programs by getting directly to the customers.”

(Michael Cleland, 17:7-8)

A. The California Experience

Your Committee travelled to California where it met with representatives of the largest utility in the state – Pacific Gas and Electric (PG&E). PG&E outlined how the State of California works successfully with utilities to deliver energy-efficiency programs. These arrangements depend on secure, long-term funding. The State of California is not in every respect a model that we recommend emulating; but there are some very good programs that have been successful there.

California's energy-efficiency programs are funded through a Public Goods Charge of about 1.0 per cent on electricity bills and a Demand Side Management Charge of 0.7 per cent on natural gas bills. These surcharges apply to all state consumers.

(52) Cleland (2003), 17:7-8.

Those charges generate about \$540 million US a year in revenue that the California Public Utilities Commission (CPUC) and the California Energy Commission (CEC) can use for “public benefits.” Of this amount, about \$220 million US is allocated for energy-efficiency programs administered by the CPUC. Every year, the CPUC approves the energy-efficiency program plans of the four large utilities in California and disburses the funds to them.⁽⁵³⁾ The utilities are then responsible for carrying out the energy-efficiency programs within their service area.⁽⁵⁴⁾

The CEC performed a detailed assessment of the costs and benefits of the efficiency programs throughout the 1990s. The assessment found that, rather than being a drain on the economy, the investment in energy efficiency had actually returned net benefits of approximately \$3 billion US during the 1990s. Officials estimated that these programs may have saved Californians another \$1 billion US when they were being otherwise gouged during the 2001 California energy crisis. Without the programs their fate would have been even worse.⁽⁵⁵⁾

Recommendation # 12:

The Committee recommends that all orders of government continue to take full advantage of the offers made by Canada’s energy distributors to assist in delivering the One-Tonne Challenge message and related programs.

Recommendation # 13:

The Committee recommends that, in order to fund stable, long-term energy efficiency programs, the Government of Canada and the provincial and territorial governments introduce energy surcharges.

B. Partnering with Municipalities

The Government of Canada must also enlist the expertise and cooperation of Canada’s municipalities, many of which are already engaged in climate change-related programs. Louise Comeau, Director

...rather than being a drain on the economy, the investment in energy efficiency had actually returned net benefits of approximately US\$3 billion during the 1990s.

(53) The four utilities are Pacific Gas and Electric, Southern California Edison, Southern California Gas Company and San Diego Gas and Electric.

(54) California Public Utilities Commission, Energy Efficiency Program Funding, http://www.cpuc.ca.gov/static/industry/electric/energy+efficiency/ec_funding.htm

(55) Natural Resources Defence Council, *California Policies to Support Efficiency and Renewable Energy*, Presentation to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 20 March 2003, p. 6; and California Energy Commission, *The Energy Efficiency Public Goods Charge Report: 1999*.

of the Centre for Sustainable Community Development of the Federation of Canadian Municipalities, was blunt about FCM's assessment of its own importance to the process:

"[M]unicipal governments, directly and indirectly, control or influence up to one-half of Canada's greenhouse gas emissions and [that] municipal governments could directly and indirectly contribute up to one-quarter of the Kyoto target.

Municipal governments can reduce greenhouse gas emissions through land-use planning, energy and transportation planning, transit investments, infrastructure design, green procurement, building retrofits, water conservation, solid waste diversion, renewable energy investments and engagement of the citizens. Essentially, you cannot do it without us."⁽⁵⁶⁾

Ms. Comeau noted the following conclusion from a 2003 meeting of the FCM Partners in Climate Change communities:

"The key conclusion was that federal and provincial-territorial governments must partner with municipal governments to implement the Kyoto Protocol. Municipal governments have essential experience in citizen engagement and should be a critical partner in delivering the One-Tonne Challenge and other public awareness programs."⁽⁵⁷⁾

The FCM has already partnered with the federal government in addressing climate change, and the Government of Canada should keep building on this relationship. In 2000, and again in 2001, the FCM received endowments from the federal government totalling \$250 million to establish the Green Municipal Funds. These two separate funds invest in green infrastructure by providing grants of up to one-half the cost of feasibility studies (Green Municipalities Enabling Fund) and low-interest loans for projects (Green Municipalities Investment Fund).

Already these funds have approved \$40 million in grants and loans and leveraged an additional \$135 million in economic activity. About one-half of the approved projects are designed specifically to reduce GHG emissions, and the FCM expects that projects funded under this program will contribute 10 megatonnes of greenhouse gas reductions during the first Kyoto commitment period. If the government of Canada continues to fund the program, the FCM believes that communities should be able to contribute an additional 10 megatonnes

"[M]unicipal governments, directly and indirectly, control or influence up to one-half of Canada's greenhouse gas emissions..."

"Essentially, you cannot do it without us."
(Louise Comeau, 14:34)

(56) Comeau (2003), 14:34.

(57) *Ibid.*, 14:35-36.

of emissions reductions. This is clearly a partnership that the Government of Canada should strengthen.

Recommendation # 14:

The Committee recommends that the Government of Canada continue to support the Federation of Canadian Municipalities' Partners for Climate Protection Program, and to expand its focus by engaging municipal governments in the design and execution of the One-Tonne Challenge.

C. Mobilizing NGOs

Your Committee met with a representative of the Green Communities Association (GCA), a group of non-profit organizations that delivers environmental services in many communities. We believe that these 'grassroots' groups can be very useful in delivering specific energy-efficiency programs to Canadian households.

David Poch, a member of the CGA's board of directors, said his organization is:

"...trying to develop what we would call a mature partnership with the federal government to take it to the next step in our joint effort to implement the Kyoto Protocol."⁽⁵⁸⁾

GCA members have been the leading delivery agencies for the NRCan EnerGuide for Houses program. Under the terms of that program, homeowners agree to (and share the cost of) an energy audit of their home. Qualified inspectors do the work and provide recommendations as to how the owner can improve the energy performance of the home and thus save money on utility bills.

GCA members have done over 120,000 such energy audits over the past decade. They have identified two main stumbling blocks in promoting the program: reaching people and getting them to invest in the audits, and convincing them to spend the money required to make the efficiency improvements identified through the audit. The cost of improvements was a major deterrent.

With sponsorship funds from Enbridge, an Ontario gas utility, and from the Ontario government, the GCA carried out a pilot project aimed at addressing the cost issue. Under this modified EnerGuide program, homeowners who undertook improvements had a second audit

...these 'grassroots' groups can be very useful in delivering specific energy-efficiency programs to Canadian households.

(58) David Poch, Member, Board of Directors, Green Communities Association, Proceedings of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, 17 June 2003, Issue #18, 18:1.

following the completion of the work. They were rewarded with a financial incentives related to the improvement in the energy performance of the house.

Under the original EnerGuide program, the average participant made improvements that reduced emissions by about one tonne per year. With the financial incentives in place, more improvements were made and the amount of reduced emissions tripled. For the 300 homes that took part in the pilot project, the cost per tonne of carbon savings was not, in fact, a cost but a net savings of \$107 per tonne.⁽⁵⁹⁾

This pilot project was the model that the federal government chose to follow in its August 2003 announcement of the first round of funding for the One-Tonne Challenge under its Climate Change Action Plan. Mr. Poch's testimony provided the Committee with a perfect example of how important it is to use local, community-based groups to deliver these kinds of programs. As he noted:

"We engage Canadians where they live, in their homes and communities. We deliver a wide range of results-oriented environmental programs ... The heart of the Green Communities' model is the community-based feature. While we may have national programs, they are delivered at a community level. They are tailored to the particular communities."

"... The community-based situation allows for partnerships with the various community partners – municipal governments, local utilities, church groups, you name it. The strength of this is summed up in the phrase, "community-based social marketing." We are able to pitch our ideas to the public in a way that commercial enterprises or government on its own cannot. We are embedded within the community."⁽⁶⁰⁾

Mr. Poch said that if the Government of Canada intends to build on these initial successes, it must invest modest but stable and predictable funding in supporting what he called "community organizational infrastructure."

Recommendation # 15:

The Committee recommends that the Government of Canada commit to stable funding for community action groups that have demonstrated a capacity to develop and deliver household energy-saving programs.

(59) *Ibid.*, 18:4.

(60) *Ibid.*

"We engage Canadians where they live, in their homes and communities."

(David Poch, 18:21)

The Government of Canada has committed our country to reach reasonable objectives under the Kyoto Protocol. But your committee believes that we will not reach Kyoto goals or succeed in the One-Tonne Challenge without the active and determined engagement of our partners including the Provinces, Territories, utilities, private companies, NGOs and most importantly, consumers.

The provinces and territories are responsible for regulating the utility sector and for establishing building standards. Utilities, public or private, deal directly with consumers and are uniquely positioned to promote energy-efficient living. Municipalities, because they are responsible for waste management, land-use, transportation planning, and a variety of other energy-related activities, play a critical role in reducing greenhouse gas emissions. These partnerships are indispensable.

***These partnerships are
indispensable.***

CONCLUSION

The One-Tonne Challenge is an essential component of Canada's effort to meet our Kyoto objectives. It is essential because it seeks to change not only our wasteful habits, but our attitudes as well.

It would be pleasant to think that if all Canadians were aware of the urgency of the problem, we would each respond by doing everything in our power to reduce harmful emissions, but this is the real world. Some of us need informing, some of us need coaxing, and some of us need to be pushed. To do this, the Government of Canada will have to make full use of all its available tools, including fiscal and regulatory policies.

Only an intelligent combination of information, incentives, regulations and cooperation will get the One-Tonne job done. Without all of these, the likelihood of failure looms large.

There is a misconception on the part of many Canadians that when it comes to climate change, the only way to fix things is on a very large scale. Power plants and industries, most of us agree, must reform their ways. But, as individuals, we don't want to hear about it. "Anything one little consumer can do," the argument goes, "is insignificant."

Not true. There will be nothing insignificant about the combined efforts of millions of us making each of our homes, vehicles and lifestyles more compatible with the environment; the environment that we will leave to our grandchildren.

The first tentative steps have already been taken, but much remains to be done. Canadian businesses and industries have already begun to do their part. Politicians and bureaucrats must be honest about what motivates people. They are also going to have to be brave. Energy prices that more accurately reflect associated environmental costs must be part of the equation. There is no getting around the fact that higher energy prices will significantly diminish consumption and help people to use energy more wisely.

Now it is time for individual Canadians to do their part. That is the One-Tonne Challenge.

The Kyoto commitment period starts in less than four years. There is no more time to waste.

Let's get on with it!

Only an intelligent combination of information, incentives, regulations and cooperation will get the One-Tonne job done.

The first tentative steps have already been taken.

Let's get on with it!

RECOMMENDATIONS

Recommendation # 1:

The Committee recommends that the Government of Canada ensure that energy prices more realistically reflect all the costs, including environmental costs, associated with the production and use of energy.

Recommendation # 2:

The Committee recommends that the Government of Canada offer a five-year GST moratorium on the retail purchase of all energy-saving and energy efficient consumer products (excluding motor vehicles – see Recommendation # 4) and on all renewable-energy equipment. Surcharges on inefficient products should be introduced to make this measure revenue neutral for the government.

Recommendation # 3:

The Committee recommends that the provinces introduce a similar five-year provincial sales tax moratorium. Discussions with the provinces should not be considered a reason to delay an immediate start to the federal tax realignment.

Recommendation # 4:

The Committee recommends that buyers of new, energy-efficient vehicles (including hybrid vehicles) receive graduated rebates of up to \$2,000 from the Government of Canada. To make this measure revenue neutral for the government, buyers of fuel-inefficient vehicles should pay a clearly identified, point-of-purchase surcharge.

Recommendation # 5:

The Committee recommends that the Government of Canada re-examine all other fiscal policies to favour energy-efficiency. As one example, the Government should give employers who provide workers with transit passes the same favourable tax treatment now granted to employers who provide staff with company cars or light trucks.

Recommendation # 6:

The Committee recommends that the Government of Canada ensure that retail gasoline prices reflect all of the costs, including environmental costs, associated with the production and use of gasoline.

Recommendation # 7:

The Committee recommends that the Government of Canada introduce motor vehicle fuel consumption standards by 2010 that are 25 per cent more rigorous than they are now.

Recommendation # 8:

The Committee recommends that, by 2010, the Government of Canada introduce energy-efficiency standards for all consumer goods (excluding motor vehicles – See Recommendation #7) that make Canadian standards equal to, or better than, the most stringent standards found in other industrialized countries.

Recommendation # 9:

The Committee recommends that, by 2006, the Government of Canada introduce Renewable Energy Portfolio Standards for all federal operations.

Recommendation # 10:

The Committee also recommends that provincial, territorial and municipal governments adopt similar Renewable Energy Portfolio Standards to increase the percentage of Canadians' energy supply coming from renewable resources.

Recommendation # 11:

The Committee recommends that the reduction of greenhouse gas emissions be designated as an essential criterion for all relevant federally funded infrastructure projects.

Recommendation # 12:

The Committee recommends that all orders of government continue to take full advantage of the offers made by Canada's energy distributors to assist in delivering the One-Tonne Challenge message and related programs.

Recommendation # 13:

The Committee recommends that, in order to fund stable, long-term energy efficiency programs, the Government of Canada and the provincial and territorial governments introduce energy surcharges.

Recommendation # 14:

The Committee recommends that the Government of Canada continue to support the Federation of Canadian Municipalities' Partners for Climate Protection Program, and to expand its focus by engaging municipal governments in the design and execution of the One-Tonne Challenge.

Recommendation # 15:

The Committee recommends that the Government of Canada commit to stable funding for community action groups that have demonstrated a capacity to develop and deliver household energy-saving programs.

APPENDIX A:

Where To Find Tips For Individual Canadians On Saving Energy And Reducing Greenhouse Gas Emissions

Sources:

<http://www.climatechange.gc.ca>

http://www.climatechange.gc.ca/plan_for_canada/challenge/

Information on the One Tonne Challenge can also be obtained by telephoning 1-800-O-CANADA.

Other Web resources:

Natural Resources Canada's Office of Energy Efficiency, *Energy and Money-Saving Tips*, available on the web at <http://oee.nrcan.gc.ca/tips/introduction.cfm?Text=N&PrintView=N>. This booklet offers 365 energy efficiency tips for individuals and families. A copy of the brochure can also be obtained by telephoning 1-800-O-CANADA.

Two other Canadian Web sites also offer helpful suggestions for individuals and families wishing to reduce their GHG emissions. They are both sponsored in part by the Government of Canada. The first is a GHG emissions calculator, available at: <http://onelesstonne.ca>. The second is the Pembina Institute's <http://www.climatechangesolutions.com>.

APPENDIX B:

Witnesses heard and submissions received during the Second Session of the 37th Parliament:

Name of Organization	Name of Witness	Date of Appearance
B.C. Hydro — Power Smart	Ted Ferguson, Environmental Coordinator and Greenhouse Gas Management	June 17, 2003
Canadian Chamber of Commerce	Michael Murphy, Senior Vice-President, Policy	April 3, 2003
Canadian Council of Chief Executives	John Dillon, Vice-President, Policy and Legal Counsel	April 3, 2003
Canadian Electricity Association	Hans Konow, President & Chief Executive Officer	April 3, 2003
	Roy G. Staveley, Senior Vice-President	
Canadian Gas Association	Michael Cleland, President	October 2, 2003
	Bryan Gormley, Director, Policy and Economics	
	Michael Cleland, President	June 10, 2003
	Brendan Hawley, Communications and Marketing Management	
Climate Change Secretariat	David Oulton, Head	February 25, 2003 and April 8, 2003
Delphi Group	Michael B. Gerbis, President and Head of the Clean Energy Business Unit	October 21, 2003
	Melissa L. Creede, Vice-President and Head of Climate Change	

Environment Canada	The Honourable David Anderson, P.C., M.P., Minister of the Environment	April 10, 2003
	Mr. Alan Nymark, Deputy Minister	
	Norine Smith, Assistant Deputy Minister, Policy and Communications	
	Karen Anderson, Acting Director General, Administrative Services and Environmental Management Directorate	February 18, 2003
	Berny Latreille, Director, Environmental Affairs	
	Paul Fauteux, Director General, Climate Change Bureau	February 25, 2003
Federation of Canadian Municipalities	Louise Comeau, Director, Centre for Sustainable Community Development	May 8, 2003
Green Communities Association	David Poch, Member, Board of Directors	June 17, 2003
HTC Hydrogen Thermochem Corporation	Lionel Kambeitz, Chairman and CEO	October 23, 2003
National Round Table on the Environment and the Economy (NRTEE)	David McGuinty, CEO and President	June 12, 2003
	Alex Wood, Policy Advisor	
Natural Resources Canada	The Honourable Herb Dhaliwal, P.C., M.P. and Minister of Natural Resources	April 8, 2003
	Howard Brown, Assistant Deputy Minister, Large Industrial Emitters Group	
	Bryan Cook, Director General, CANMET Energy Technology Centre	
	Neil MacLeod, Director General, Office of Energy Efficiency	

	Jim Comtois, Chief, Industrial, Commercial and Institutional Branch	February 18, 2003
	A.C. Taylor, Director, Transportation and Energy Use	
	Neil MacLeod, Director General, Office of Energy Efficiency	February 25, 2003 and February 27, 2003
	Colleen Paton, Director, Outreach and Communications Services, Office of Energy Efficiency	February 27, 2003
Office of the Auditor General of Canada	Johanne Gélinas, Commissioner of the Environment and Sustainable Development	October 30, 2003
	John Affleck, Principal, Audits and Studies, Sustainable Development Strategies	
	Robert Pelland, Director, Audits and Studies, Sustainable Development Strategies	
As an individual	Dr. John Nyboer, Ecological Economist, Simon Fraser University; co-author of <i>The Cost of Climate Policy</i>	March 25, 2003
As an individual	The Honourable Nicholas Taylor, former senator	October 23, 2003

Sénat



Senate

Canada

Le Défi d'une tonne : Passons à l'action!

Premier rapport provisoire
du
Comité sénatorial permanent de
l'Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

L'honorable Tommy Banks, *président*
L'honorable Ethel M. Cochrane, *vice-présidente*

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	i
LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES.....	ii
ORDRE DE RENVOI	iii
PRÉFACE: UNE NOUVELLE DIÈTE ÉNERGÉTIQUE.....	iv
INTRODUCTION.....	1
<i>Kyoto et les Canadiens.....</i>	1
<i>Que signifie réellement le Défi d'une tonne?</i>	3
<i>Pouvons-nous vraiment y parvenir? Bien sûr!.....</i>	3
CHAPITRE UN: LES MOTS NE SUFFISENT PAS!.....	5
CHAPITRE DEUX: PAYER LE JUSTE PRIX	9
<i>Qui doit payer?</i>	10
<i>Mettre la population de son bord.....</i>	12
CHAPITRE TROIS: LA BOÎTE À OUTILS DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL	15
<i>Incitations financières.....</i>	15
<i>Réforme de la réglementation.....</i>	20
A. Transports : Notre problème d'une demi-tonne.....	21
B. Énergie renouvelable.....	24
<i>Investir dans l'infrastructure.....</i>	25
<i>Réussir grâce au partenariat.....</i>	27
A. L'expérience de la Californie.....	31
B. Partenariat avec les municipalités	32
C. Mobiliser les ONG.....	33
CONCLUSION.....	37
RECOMMANDATIONS.....	39
ANNEXE A:.....	41
CONSEIL À L'INTENTION DES CANADIENS SUR LES FAÇONS D'ÉCONOMISER L'ÉNERGIE ET DE RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE.....	41
ANNEXE B:.....	43
TÉMOINS ENTENDUS ET MÉMOIRES PRÉSENTÉS PENDANT LA 37 ^e LÉGISLATURE DU PARLEMENT	43

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES

L'hon. Tommy Banks – président

L'hon. Ethel M. Cochrane – vice-présidente

L' hon. Willie Adams*

L' hon. Leonard J. Gustafson*

L' hon. David Angus*

L' hon. Colin Kenny

L' hon. John Buchanan, C.P.

L' hon. Raymond Lavigne*

L' hon. Ione Christensen

L' hon. Lorna Milne

L' hon. Isobel Finnerty

L' hon. Mira Spivak

Membres d'office du Comité:

Les honorables sénateurs: Jack Austin, C.P. (ou Bill Rompkey, C.P.) et Noël A. Kinsella (ou Terry Statton)

L'honorable sénateur Mira Spivak était présidente du Comité au cours de la troisième session de la trente-septième Législature. Les honorables sénateurs Baker, Eyton, Merchant, Fraser, Johnson, Sibbeston et Watt étaient membres du Comité ou ont participé à ses travaux sur cette étude au cours de cette session.

*Aucun sénateur ne faisait partie du comité durant l'étude sur le Défi d'une tonne.

Personnel du Comité:

Mme Lynne C. Myers, analyste de la recherche, Division des sciences et de la technologie, Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement;

M. Frédéric Beauregard-Tellier, analyste de la recherche, Division de l'économie, Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement;

Mme Keli Hogan, greffier du Comité, Direction des comités du Sénat;

Mme Kae Schade, adjointe administrative, Direction des comités du Sénat.

Nota : Mme Josée Thérien était greffier du Comité et Mme Louise Pronovost, adjointe administrative au cours de la troisième session de la trente-septième Législature.

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du mardi 19 octobre 2004 :

L'honorable sénateur Banks propose, appuyé par l'honorable sénateur Ferretti Barth:

Que le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles soit autorisé à étudier et à faire rapport sur de nouvelles questions concernant son mandat :

- a) la situation actuelle et l'orientation future des ressources énergétiques du Canada sur les plans de la production, de la distribution, de la consommation, du commerce, de la sécurité et de la durabilité;
- b) des défis environnementaux du Canada, y compris ses décisions concernant le changement climatique mondial, la pollution atmosphérique, la biodiversité et l'intégrité écologique;
- c) la gestion et l'exploitation durables des ressources naturelles renouvelables et non renouvelables dont l'eau, les minéraux, les sols, la flore et la faune;
- d) les obligations du Canada issues de traités internationaux touchant l'énergie, l'environnement et les ressources naturelles, et leur incidence sur le développement économique et social du Canada;

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus durant la deuxième session de la trente-septième législature soient déferés au Comité; et

Que le Comité fasse périodiquement rapport au Sénat, au plus tard le 30 juin 2006, et qu'il conserve jusqu'au 1 septembre 2006 tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,
Paul C. Bélisle
Clerk of the Senate

Nota : Sauf pour le dernier paragraphe concernant les documents et témoignages de la session précédente, cet ordre de renvoi est identique à l'ordre de renvoi qui avait été confié au Comité pour cette étude au cours de la 3e session de la 37e législature et adopté par le Sénat le mardi 10 février 2004.

PRÉFACE: UNE NOUVELLE DIÈTE ÉNERGÉTIQUE

Le gouvernement du Canada demande aux Canadiens et Canadiennes d'entreprendre une diète – une nouvelle diète qui n'a rien à voir avec l'alimentation. Il s'agit d'une diète énergétique ou chacun d'entre nous perdra quelques livres...pour être plus précis, une tonne...du poids total approximatif de cinq tonnes de gaz à effet de serre, tel que les CO₂ que nous ajoutons à l'atmosphère dans le cadre de nos activités quotidiennes.

Officiellement connue sous le nom du Défi d'une tonne, cette nouvelle diète énergétique n'est pas encore aussi populaire que la diète à basse teneur en glucides, pour laquelle les détaillants du secteur de la restauration rapide et les brasseurs créent de nouveaux produits. Mais cette diète énergétique pourrait être tout aussi populaire!

Si tout les ordres de gouvernement utilisent leur pouvoir pour nous convaincre – et pour nous aider à économiser de l'argent grâce à cette nouvelle diète énergétique – le fait de réduire notre consommation de combustibles fossiles sera bien plus qu'une mode. Cela deviendra une habitude.

Mais pour changer nos vies quotidiennes, il faut surmonter des obstacles. Dans le cadre de toute nouvelle diète, nous devons laisser tomber certaines choses que nous aimons. Cela veut dire qu'il faut changer nos habitudes inconscientes, et cela est toujours difficile. Il doit exister un incitatif puissant pour instaurer le changement – un facteur motivant. Notre portefeuille en est un. La santé de nos enfants en est un autre, notre mode de vie en est un autre également. Tout comme un régime amaigrissant, nous ne le ferons pas jusqu'au jour où nous constaterons qu'il faut le faire. C'est maintenant qu'il faut le faire. C'est la clé du succès!

Les températures montent dans presque toutes les régions du Canada. On a également constaté que les précipitations ont augmenté de 5 à 35 p. 100 partout au pays sauf dans le Sud des Prairies. Et les océans se réchauffent. Le Conseil canadien des ministres de l'environnement vient de publier un excellent rapport⁽¹⁾ qui traite de ces changements climatiques et de leur signification pour chacun d'entre nous.

Les membres du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles sont convaincus que nous devrions changer nos habitudes de consommation d'énergie, que nous devons le faire et que nous en sommes capables. Nous l'avons déjà fait durant les années 1970, lorsque le prix du pétrole a grimpé en flèche. Nous pouvons le faire encore une fois et pour des raisons encore plus évidentes aujourd'hui.

Votre Comité a consulté quelques-uns des meilleurs cerveaux au pays afin qu'ils nous conseillent sur ce que nous devons faire pour inciter les Canadiens à passer à l'action. Le présent rapport énonce en grande partie l'information que nous avons recueillie auprès de ces experts, nos réflexions à l'égard de leurs conseils et nos recommandations au gouvernement du Canada.

(1) Conseil canadien des ministres de l'environnement, *Le climat, la nature, les gens : Indicateurs d'évolution du climat au Canada*, novembre 2003.

LE DÉFI D'UNE TONNE PASSONS À L'ACTION!

INTRODUCTION

Nous avons besoin des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère. Ils ont toujours été là. Sans eux, la Terre serait trop froide pour abriter toute forme de vie. Les GES font partie d'un système d'équilibre délicat qui empêche une partie de la chaleur produite par le soleil de s'échapper de l'atmosphère et qui permet de maintenir les conditions de vie qui sont les nôtres. Il semblerait que l'activité humaine affecte maintenant cet équilibre et les résultats ne sont pas rassurants. Notre climat change.

Les scientifiques ne s'entendent pas de façon unanime quant au degré ou à la proportion des changements climatiques imputable à l'activité humaine. Cependant, plusieurs d'entre eux croient que nous y CONTRIBUONS d'une façon ou d'une autre.

Votre Comité et le Gouvernement du Canada croient fermement que nous devrions réduire cette contribution, atténuer les dommages que nous causons à l'environnement, et réduire le fardeau que nous laisserons à nos enfants et petits-enfants.

Pour accomplir ces objectifs, votre Comité croient fermement, comme l'a déclaré M. David McGuinty, ancien président de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE), que le Canada a un besoin urgent d'adopter une « vision globale » pour aligner les politiques budgétaires et réglementaires de tous les paliers de gouvernement dans la lutte contre les changements climatiques.⁽²⁾

Il semblerait que l'activité humaine affecte maintenant cet équilibre et les résultats ne sont pas rassurants. Notre climat change.

KYOTO ET LES CANADIENS

Le Canada a ratifié le Protocole de Kyoto. Ce faisant, il s'est engagé à ce que nous réduisions nos émissions de gaz à effet de serre (GES) d'au moins 6 p. 100 par rapport aux niveaux de 1990, au cours de la première période d'engagement (2008-2012).

(2) McGuinty, David, ancien PDG et Président du Conseil, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, délibérations du Comité sénatorial permanent de l'Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 12 juin 2003, fascicule no. 17, 17:33.

Combien d'émissions de GES les Canadiens doivent-ils éliminer d'ici la période d'engagement? Selon les estimations actuelles, il faudrait les réduire de 240 mégatonnes.⁽³⁾ Il s'agit d'une réduction de 30 p. 100 des émissions que le Canada rejetterait dans l'atmosphère si nous ne modifions pas notre comportement d'ici la date cible. Ce comportement est très dangereux et fait vraiment montre d'insouciance. Il est inconcevable que nous ne mettions pas tout en œuvre pour tenir nos promesses.

Dans le *Plan du Canada sur les changements climatiques*⁽⁴⁾ publié en novembre 2002, le gouvernement du Canada précisait comment il comptait respecter ses engagements de Kyoto. Ce plan mettait en lumière les mesures en cours entreprises pour nous rapprocher de l'objectif de Kyoto et les autres mesures qui seront nécessaires pour que nous atteignions notre cible. En vertu de ce plan, tous les secteurs de l'économie, tel les centrales électriques, le secteur industrielle et autres institutions, sont tenus, tout comme chaque Canadien, de réduire leurs émissions. Le Défi d'une tonne vise notre contribution personnelle.

Chaque Canadien est responsable d'environ cinq tonnes d'émissions de gaz à effet de serre en moyenne chaque année. La moitié de ces émissions (49,9 p. 100) proviennent du transport routier des passagers et 28,7 p. 100 sont attribuables à un phénomène d'utilisation de l'énergie très canadien : le chauffage des maisons. Ainsi, les véhicules automobiles et le chauffage des maisons sont à l'origine de 78,6 p. 100 de notre problème.

Le chauffage de l'eau (11,1 p. 100), les appareils ménagers (7,5 p. 100), l'éclairage (2,4 p. 100) et la climatisation (0,3 p. 100) produisent le reste des émissions.⁽⁵⁾ **Le défi est donc pour chaque Canadien de réduire d'environ 20 p. 100 (ou 1 tonne) ses émissions individuelles de GES.** Cela permettrait au Canada de diminuer d'environ 32 mégatonnes annuellement ses émissions de GES. Autrement dit, on demande aux Canadiens d'assumer la responsabilité de 32 des 240 mégatonnes requises dans notre cible globale fixée à Kyoto.

Est-ce que chaque Canadien réduira d'une tonne ses émissions de GES, à titre de contribution personnelle, en vue d'atteindre l'objectif national ciblé? Voilà de quoi il est question avec le Défi d'une tonne.

Il est inconcevable que nous ne mettions pas tout en œuvre pour tenir nos promesses.

Est-ce que chaque Canadien réduira d'une tonne ses émissions de GES, à titre de contribution personnelle, en vue d'atteindre l'objectif national ciblé? Voilà de quoi il est question avec le Défi d'une tonne.

(3) Une MT (mégatonne) = un million de tonnes.

(4) Gouvernement du Canada, *Plan du Canada sur les changements climatiques*, 2002.

(5) *Ibid.*, p. 45.

La réduction d'une tonne des émissions produites n'assainira pas l'air du Canada. Cependant, ce serait un début encourageant. En outre, si chaque citoyen contribue à l'amélioration de la qualité de l'air, il est plus probable que les gouvernements et l'industrie soient fortement incités à faire leur part également.

Voici la question qui se pose maintenant : Comment les gouvernements peuvent-ils inciter les Canadiens à relever ce défi? Nous devons tout d'abord nous assurer de comprendre ce qui nous est demandé.

QUE SIGNIFIE RÉELLEMENT LE DÉFI D'UNE TONNE?

Peu de Canadiens sont au courant du « Défi d'une tonne ». Le Défi d'une tonne, l'une des mesures visant à réduire les émissions de GES du Canada, s'adresse à tous les Canadiens. Les émissions de GES menacent notre climat, nos habitats naturels et, dans un sens plus large, la santé d'un nombre sans cesse croissant de Canadiens et de leurs voisins.

L'un des problèmes que pose le Défi d'une tonne tient au fait que les gens ont de la difficulté à s'imaginer que les substances dans l'atmosphère ont un poids. Mais ces substances, y compris les GES, ont un poids. Il n'est pas difficile de concevoir qu'un ascenseur rempli de gens pèse environ une tonne. La plupart d'entre nous comprenons qu'une petite voiture pèse environ une tonne. Toutefois, il en est tout autrement avec l'air. Après tout, qui penserait à peser un poids qu'il ne voit même pas?

Donc, si les Canadiens parviennent à relever le Défi d'une tonne, nous serons alors en mesure d'éliminer des émissions de GES rejetées dans l'atmosphère qui représentent l'équivalent d'environ 32 millions de petites voitures chaque année. C'est l'ampleur de la tâche qui nous attend. Nous aurons alors relevé le Défi.

POUVONS-NOUS VRAIMENT Y PARVENIR? BIEN SÛR!

Le Défi d'une tonne est une mesure qui repose sur la volonté de chacun. Il ne peut être relevé que si les Canadiens sont suffisamment motivés pour utiliser moins d'énergie fossile en réduisant leur consommation personnelle ou en recourant à des appareils plus efficaces pour répondre à leurs besoins.

*...qui penserait à peser
un poids qu'il ne voit
même pas?*

Pouvons-nous vraiment y parvenir? Bien sûr que nous le pouvons. Nous avons tous en tête des exemples de gaspillage d'énergie. Y a-t-il des chances que les Canadiens répondent à ce défi? Certains d'entre nous y répondront sûrement, simplement parce que nous savons – ou capteront bientôt le message – qu'il s'agit d'une situation critique qui mérite notre attention et la promesse que nous changerons nos habitudes.

L'information et la persuasion suffiront-elles? Certains d'entre nous n'auraient-ils pas besoin d'une plus grande motivation?

Dans le Discours du Trône de février 2004, le gouvernement du Canada s'est engagé à communiquer à tous les Canadiens le message que contient le Défi d'une tonne. Il s'est engagé à sensibiliser la population et à la renseigner en montrant comment les choix des consommateurs au quotidien contribuent aux émissions de GES qui nuisent à notre environnement. Le gouvernement du Canada a officiellement annoncé le Défi d'une tonne le 26 mars 2004.

Tel que précisé dans le *Plan du Canada sur les changements climatiques*, le gouvernement du Canada s'appuiera principalement sur des campagnes de sensibilisation et des interventions de marketing social pour convaincre les particuliers de relever le Défi d'une tonne (DUT). Selon un représentant officiel, le but du Défi est de « promouvoir et de proposer l'adoption d'un mode de vie respectueux du climat. »⁽⁶⁾

Ce message, livré par l'Office de l'efficacité énergétique (OEE) de Ressources naturelles Canada, souligne qu'en s'engageant sur la voie de l'efficacité énergétique, les Canadiens peuvent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre ET réaliser des économies. À cette fin, le gouvernement et plusieurs organisations non gouvernementales mettent à la disposition du public des conseils utiles et des calculateurs d'émissions en direct pour les aider à réduire leur contribution aux émissions de GES. (Des exemples de ces ressources sont fournis dans l'annexe A au présent rapport).

Votre Comité estime que la réduction des gaz à effet de serre, en général, et le Défi d'une tonne, en particulier, sont essentiels au bien-être futur des Canadiens. **On se demande si la sensibilisation et la persuasion peuvent permettre de réaliser ces objectifs.**

...il s'agit d'une situation critique qui mérite notre attention et la promesse que nous changerons nos habitudes.

...en s'engageant sur la voie de l'efficacité énergétique, les Canadiens peuvent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre ET réaliser des économies.

(6) Colleen Paton, directrice, Division des services de sensibilisation et de communication, Office de l'efficacité énergétique, Ressources naturelles Canada, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 27 février 2003, fascicule n° 9, 9:50.

CHAPITRE UN : LES MOTS NE SUFFISENT PAS!

Le Comité a entendu des témoins qui affirmaient que les programmes d'information et les campagnes de sensibilisation ont un rôle important à jouer dans le fait d'aider chacun d'entre nous à comprendre la portée de nos actions. Cela dit, le message est-il reçu? Et, fait plus important encore, ces programmes et campagnes sont-ils susceptibles de modifier le comportement de la majorité d'entre nous?

Selon un récent sondage de Decima, la plupart des Canadiens n'ont aucun souvenir des annonces du gouvernement fédéral sur le changement climatique présentées sur les ondes de la télévision canadienne entre septembre 2002 et mars 2003, au coût de 17 millions de dollars.⁽⁷⁾

De même, il ressort d'une recherche récente effectuée auprès d'un groupe cible pour le compte du gouvernement du Canada que **pour une majorité de Canadiens, les préoccupations concernant l'efficacité énergétique et les changements climatiques ne sont pas les facteurs premiers qui influent sur leurs décisions de consommation.**⁽⁸⁾

Ce n'est peut-être pas de cette manière que nous aimerions se voir, mais c'est ce que révèlent fortement certaines recherches. Lorsque les Canadiens s'approvisionnent, des facteurs tels que le prix, le niveau de confort et le style sont souvent des facteurs plus importants que l'efficacité énergétique ou que des considérations écologiques.

Selon les résultats de la recherche auprès d'un groupe cible, mentionnée précédemment, il semble que beaucoup de Canadiens ne considèrent pas les changements climatiques comme un problème important, parce que, fondamentalement, ces changements semblent avoir « une incidence observable limitée sur leur vie de tous les jours. »⁽⁹⁾

Certains des Canadiens ayant participé à l'étude doutaient que les efforts d'une personne donnée pourraient vraiment donner des résultats

...beaucoup de Canadiens ne considèrent pas les changements climatiques comme un problème important, parce que, fondamentalement, ces changements semblent avoir « une incidence observable limitée sur leur vie de tous les jours. »

(7) Kate Jaimet. « Federal Kyoto ads cost \$17M, but no one remembers them: Despite little success, government to spend another \$45M on ads, », Ottawa Citizen, 31 décembre 2003, p. A4.

(8) Phoenix Strategic Perspectives Inc., *The One Tonne Challenge Branding Concept Research*, soumis à Environnement Canada et Ressources naturelles Canada, Novembre 2003; et Sage Research Corporation, *One Tonne Challenge (OTC) Advertising Concepts Focus Groups Final Report*, préparé pour le compte de Ressources naturelles Canada et Environnement Canada, 21 septembre 2003.

(9) Phoenix Strategic Perspective Inc. (2003).

significatifs en tentant de résoudre un problème aussi vaste et complexe que les changements climatiques.⁽¹⁰⁾ Néanmoins, c'est précisément les préoccupations des individus qui feront la différence.

Si certains Canadiens ne voient pas les changements climatiques comme une priorité ou doutent qu'une modification de leur comportement jouera quelque rôle significatif que ce soit dans la lutte contre les changements climatiques, les gouvernements peuvent-ils en fait se contenter de persuader gentiment les gens en ce qui a trait au respect des promesses que nous avons faites à Kyoto? Nous ne croyons pas.

S'il s'avère que les programmes d'information et les campagnes de sensibilisation seuls ne changent sensiblement pas les habitudes de consommation des particuliers, alors, le Défi d'une tonne n'aura été rien de plus qu'un exercice de relations publiques ayant échoué.

L'autre carence liée à la simple persuasion tient au fait que le message que l'on veut livrer est noyé par les annonces publicitaires opposées, dont sont bombardés jour après jour les consommateurs. Les fabricants d'automobiles en Amérique du Nord consacrent des milliards de dollars chaque année à la promotion de leurs marchandises. Vous n'avez qu'à regarder nos autoroutes pour constater à quel point ces fabricants réussissent à convaincre bien des Canadiens que les véhicules utilitaires sport (VUS), qui consomment beaucoup d'essence, et autres camions légers sont des jouets extraordinaires. Selon les termes de John Nyboer, un écolo-économiste de Simon Fraser University :

« [Les fabricants] ont l'incroyable pouvoir de façonner le marché. »
(11)

À titre de comparaison, l'OEE dispose d'un budget annuel de 65 millions de dollars lui permettant de joindre et d'influencer les Canadiens.⁽¹²⁾ Nous accueillons favorablement la décision du gouvernement fédéral, en août 2003, de consacrer un montant additionnel de 131,4 millions de dollars en vue d'aider les Canadiens à réduire leurs émissions de GES.⁽¹³⁾

... c'est précisément les préoccupations des individus qui feront la différence.

...les gouvernements peuvent-ils en fait se contenter de persuader gentiment les gens en ce qui a trait au respect des promesses que nous avons faites à Kyoto?

(10) *Ibid.*

(11) John Nyboer, écolo-économiste, Simon Fraser University, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 25 mars 2003, fascicule no 10, 10:29.

(12) Neil MacLeod, directeur général, Office de l'efficacité énergétique, Ressources naturelles Canada, compte rendu officiel du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, le 27 février 2003, fascicule no 9, 9:57.

(13) Voir le communiqué de presse du 12 août 2003 à l'adresse suivante :
http://www.climatechange.gc.ca/francais/newsroom/2003/budget/20030812_budget.as

C'est beaucoup d'argent, mais c'est seulement une goutte d'eau par rapport aux dépenses engagées en publicité par les fabricants de produits énergivores. Encore une fois la question se pose : bien qu'il soit évident que la sensibilisation de la population soit un volet important de la stratégie gouvernementale visant à convaincre les Canadiens à faire leur part pour la réalisation des objectifs du pays en matière d'environnement, cette approche à elle seule suffit-elle?

Matthew Bramley, directeur, Changements climatiques, au Pembina Institute for Appropriate Development, nous a dit carrément que la sensibilisation de la population ne représentait qu'une amorce :

« [Les campagnes de sensibilisation] préparent le terrain, mais il faut, par souci de réalisme, reconnaître qu'elles n'ont, à elles seules, qu'une incidence marginale sur les émissions. »⁽¹⁴⁾

Votre Comité estime que si le gouvernement du Canada veut convaincre les Canadiens de modifier leur comportement afin de répondre au Défi d'une tonne, il ne peut pas compter uniquement sur les campagnes d'éducation et de sensibilisation. Nous devons adopter bien d'autres mesures.

...le gouvernement du Canada... ne peut compter que sur les campagnes d'éducation et de sensibilisation.

(14) Matthew Bramley, directeur, Changements climatique, Pembina Institute for Appropriate Development, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 27 mars 2003, fascicule no 10, 10:39.

CHAPITRE DEUX: PAYER LE JUSTE PRIX

À quelques exceptions près, le prix est le facteur clé des décisions d'achat ou d'investissement. Toutes choses étant égales par ailleurs, la demande de pratiquement n'importe quel bien ou service est inversement proportionnelle au prix.

Ce lien entre le prix et la demande s'applique également à l'énergie, quelle que soit la source. Lorsque les prix de l'énergie sont bas (comme ceux que l'on retrouve au Canada comparativement à ceux que l'on retrouve dans la plupart des autres pays du monde), les consommateurs sont moins soucieux de la quantité d'énergie qu'ils consomment. Comme l'a fait observer Michael Cleland, président de l'Association canadienne du gaz:

« Les consommateurs ne paient pas cher pour leur énergie et, par conséquent, n'y prennent pas garde. »⁽¹⁵⁾

Lorsque les consommateurs PAIENT un prix qu'ils jugent élevé, les choses changent. Lorsque le prix du pétrole a grimpé dans les années 70 en raison des restrictions de l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole (OPEP), les voitures compactes sont devenues populaires et la réglementation favorisant l'économie d'essence a gagné l'appui du public.

Mais dès que le prix de l'essence est devenu relativement avantageux en Amérique du Nord, dans les années quatre-vingt-dix, les ventes de VUS ont commencé à progresser. Les économistes savent que lorsque les prix de l'énergie nord-américains montent, les consommateurs vont recommencer à privilégier les automobiles qui économisent l'énergie et d'autres appareils tels que les thermostats programmables et les ampoules fluorescentes compactes. Un plus grand nombre portera attention aux étiquettes EnerGuide ou ENERGY STAR® le moment venu d'acheter un nouvel appareil.

Évidemment, nous exprimons avec force nos opinions lorsque nous payons un prix élevé pour l'énergie, plus particulièrement si nous devons faire la navette pour aller travailler ou si nous habitons une maison peu isolée. Comme n'importe qui sur la planète, les Canadiens n'aiment pas payer un prix supérieur à celui auquel ils sont habitués. **Mais les prix que nous payons à l'heure actuelle ne sont pas raisonnables.**

...le gouvernement... doit rapidement (et courageusement) reconnaître l'importance que revêtent les signaux de prix.

Le prix parle.
(Michael Gerbis, 21:4)

(15) Michael Cleland, président, Association canadienne du gaz, délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 10 juin 2003, fascicule no 17, 17:15.

Si le gouvernement veut réellement respecter les engagements qu'il a pris à Kyoto, il doit rapidement (et courageusement) reconnaître l'importance que revêtent les signaux de prix. Comme l'a résumé succinctement Michael Gerbis, président et chef de la direction, Clean Energy Business Unit, The Delphi Group, « le prix parle. »⁽¹⁶⁾

Un autre témoin a élaboré sur ce thème (Hans Konow, président et chef de la direction, Association canadienne de l'électricité) :

« Lorsqu'on examine la question de l'efficacité énergétique sur différents marchés, le premier déterminant est le prix; cela veut dire les signaux de prix envoyés au consommateur et le prix de l'électricité sur n'importe quel marché. »⁽¹⁷⁾

Quiconque s'intéresse à la conservation de l'énergie sait que les consommateurs européens paient un prix plus réaliste pour leur énergie que ne le font les consommateurs nord-américains.

David McGuinty, ancien directeur général et président de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, nous fait part de l'expérience suivante :

« Je suis un ardent partisan des signaux de prix. J'ai vécu à Rome et je payais 2,25 de dollars CAN pour un litre d'essence. Je peux vous assurer que j'étais beaucoup plus attentif à mes habitudes de conduite que je ne le suis ici. La signalisation par les prix représente un important facteur à réévaluer. »⁽¹⁸⁾

QUI DOIT PAYER?

Les prix de l'énergie au Canada ne reflètent qu'une fraction du coût total réel que nous... nous tous... devons assumer pour fournir cette énergie. **Il n'existe pas sur le marché de biens ou de services associés à l'utilisation de l'énergie dont les prix incorporent véritablement les coûts des émissions de GES et leurs incidences environnementales.**

...les consommateurs européens paient un prix plus réaliste pour leur énergie que ne le font les consommateurs nord-américains.

(16) Michael Gerbis, président et chef de la direction, Clean Energy Business Unit, The Delphi Group, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 21 octobre 2003, fascicule no 21, 21:04.

(17) Hans Konow, président et chef de la direction, Association canadienne de l'électricité, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 3 avril 2003, fascicule no 11, 11:29.

(18) McGuinty (2003), 17:39.

Les coûts des émissions de gaz à effet de serre et des autres polluants résultant de l'utilisation des combustibles fossiles ne sont pas assumés directement par ceux qui font usage des combustibles ou des carburants. En lieu et place, la société tout entière assume ces coûts. En langage économique, on peut dire que ces coûts sont des externalités négatives. La théorie économique nous indique que si les coûts étaient intégrés à l'activité en question (le principe de l'utilisateur-payeur), les consommateurs et les entreprises recevraient dès lors un signal de prix plus réaliste et seraient en mesure d'adapter leur consommation en conséquence.

La pollution excessive de l'environnement par les GES et autres polluants a rarement été assortie d'un coût direct à l'auteur fautif. Donc, les coûts de la pollution environnementale ne se reflètent généralement pas dans le prix des produits et services, notamment de l'énergie. M. McGuinty a décrit le problème de la façon suivante :

« Les Canadiens comprennent que s'ils veulent un bon système éducatif, ils devront en payer le prix. S'ils veulent des soins de santé, ils devront les payer. S'ils veulent des infrastructures, ils devront les payer. Néanmoins, ils veulent un milieu de vie sain sans y mettre le prix. » ⁽¹⁹⁾

Selon ce dernier, le Protocole de Kyoto représente un point de départ qui permet de répondre à la nécessité de payer la note relative aux coûts environnementaux :

« Nous devons maintenant, en termes économiques, traverser la ligne de l'internalisation de coûts qui, jusqu'ici, sont restés des facteurs externes. C'est ce que nous devons au Protocole de Kyoto. Le Protocole, comme ils l'ont dit aux Grands reportages, est vraiment « quelque chose qui sort de l'ordinaire. »

Le Protocole de Kyoto a accompli quelque chose qui est essentiel au rétablissement de l'environnement. Il a octroyé une valeur monétaire au carbone.⁽²⁰⁾ **Ce produit nous coûte cher.**

...les coûts de la pollution environnementale ne se reflètent généralement pas dans le prix des produits et services, notamment de l'énergie.

Le Protocole de Kyoto a accompli quelque chose qui est essentiel au rétablissement de l'environnement. Il a octroyé une valeur monétaire au carbone.

(19) McGuinty (2003), 17:35.

(20) Ibid.

METTRE LA POPULATION DE SON BORD

Nous en sommes venus à compter sur les bas prix de l'énergie. Cette réalité est l'un des obstacles les plus importants au succès du Défi d'une tonne et à l'ensemble des efforts accomplis à Kyoto. Votre Comité comprend à quel point il sera difficile sur le plan politique de modifier cette réalité. Cela dit, il ne s'agit pas d'un enjeu mineur. Il faudra sans doute adopter des politiques audacieuses et mieux informer le public canadien si nous voulons tous être pleinement convaincus de la nécessité du changement. Cependant, une fois que les gens seront mieux informés, les gouvernements devront être prêts à mettre en œuvre des politiques qui produisent véritablement des changements si la sensibilisation du public n'a pas permis d'atteindre les résultats escomptés.

Certains d'entre nous modifieront leurs habitudes simplement à partir de l'information voulant qu'il soit plus avantageux pour nous de consentir à faire des sacrifices. D'autres d'entre nous, à l'autre bout du spectre, résisteront fermement à changer leurs habitudes à moins de voir de plus grands incitatifs.

Et il y a un groupe au centre auquel la plupart d'entre nous appartenons vraisemblablement, c'est-à-dire, les Canadiens qui voient qu'il est logique de modifier leurs habitudes en vue d'une meilleure utilisation et conservation de l'énergie, mais qui ne veulent pas faire de sacrifices sauf si leurs voisins en font. Motiver ce troisième groupe nécessite davantage que des appels à la restriction volontaire. Motiver ce troisième groupe nécessite des mesures qui assureront que la grande majorité d'entre nous se conformeront aux nouvelles règles.

Autrement dit, nous avons besoin d'être informés, mais nous avons aussi besoin d'être quelque peu sollicités. Et il existe des précédents qui indiquent que les Canadiens ont besoin d'être poussés dans la bonne direction. Les Canadiens retournent maintenant leurs bouteilles et canettes de boisson gazeuse, non seulement parce c'est logique, mais parce que cela paie. Nous participons à des programmes de recyclage « boîtes bleues », parce qu'il est socialement acceptable de le faire et que de nombreuses municipalités ont une attitude ferme et qu'elles tiennent à ce que nous nous conformions à leurs règles. Dans ces cas, les gouvernements font appel à des mesures incitatives afin de nous aider à emboîter le pas dans la bonne direction. Puis il y a le tabagisme dans les lieux publics.

Motiver... nécessite des mesures qui assureront que la grande majorité d'entre nous se conformeront aux nouvelles règles.

...nous avons besoin d'être informés, mais nous avons aussi besoin d'être quelque peu sollicités.

Il faudra prendre une série de mesures pour que les Canadiens deviennent plus vigilants à l'égard d'une consommation excessive d'énergie. Votre Comité estime qu'une seule certitude existe : la conscientisation ne pourra faire seule le travail. Comme l'a souligné John Dillon, vice-président et conseiller juridique, du Conseil canadien des chefs d'entreprise :

« On n'apprécie guère dans ce pays l'adoption de nouvelles taxes ni l'augmentation des prix de l'énergie. Cependant, sans ce genre de signaux, comment les consommateurs pourront-ils faire les changements nécessaires? »⁽²¹⁾

Nous croyons qu'à moins d'autoriser les prix de l'énergie à grimper pour mieux refléter le coût **réel** des combustibles et des carburants, on ne pourra convaincre les Canadiennes et les Canadiens de l'importance urgente que revêtent l'efficacité énergétique et la conservation de l'énergie, et que nous devons tous agir. **Le redressement des prix devrait être une priorité pour tous les paliers de gouvernement et le gouvernement du Canada doit assumer le rôle de chef de file nécessaire pour redresser les prix.**

Recommandation 1

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada fasse en sorte que les prix de l'énergie reflètent de façon plus réaliste l'ensemble des coûts, y compris pour l'environnement, associés à la production et à la consommation d'énergie.

Diverses autres mesures fiscales pourraient également être adoptées pour encourager davantage les comportements favorables à l'efficacité énergétique et à l'adoption de technologies permettant d'économiser l'énergie. La section suivante examine la nature de quelques-unes de ces mesures fiscales.

D'une façon ou d'une autre, le gouvernement du Canada doit faire la promotion des solutions énergétiques sans danger pour l'environnement. Il doit nous prouver que ces solutions nous permettront, à long terme, de réaliser des économies. Il doit en outre s'assurer que les Canadiens tirent avantage de ces solutions de manière à ce que le Défi d'une tonne passe du rêve à la réalité.

...la conscientisation ne pourra faire seule le travail.

Nos gouvernements sont dans le dire. Le moment est venu pour nos gouvernements d'agir.

(21) John Dillon, vice-président et conseiller juridique, Conseil canadien des chefs d'entreprise, délibérations du Comité sénatorial permanent de l'Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 3 avril 2003, fascicule no. 11, 11:34.

C'est une bonne chose que les gouvernements au pays commencent à emboîter le pas dans cette direction. Pour le moment, ils parlent aux Canadiens de la modification de leurs habitudes. Nos gouvernements sont dans le dire. Le moment est venu pour nos gouvernements d'agir.

CHAPITRE TROIS: LA BOÎTE À OUTILS DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL

INCITATIONS FINANCIÈRES

Le gouvernement du Canada dispose d'outils financiers qui pourraient inciter les Canadiens à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Il a fait un usage très restreint de ces outils. David McGuinty qui faisait alors partie de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, a déclaré :

« La vérité première — et cela ne surprendra personne d'entre vous — c'est que nous sommes loin d'utiliser pleinement les instruments fiscaux et économiques dont nous disposons en vue d'exercer un effet positif sur l'évolution des changements climatiques. En d'autres termes, les gouvernements canadiens, et j'insiste sur le pluriel, n'ont pas misé sur l'impact majeur qu'une utilisation créative et concertée des politiques fiscales pourrait avoir sur la résolution du problème des changements climatiques. »⁽²²⁾

Nous avons constaté un consensus important chez les témoins; d'après eux, des incitatifs seront nécessaires pour modifier le comportement des particuliers et contribuer à l'atteinte des buts que le Canada s'est fixé à Kyoto. En fait, les incitatifs financiers constitueraient la mesure la plus utile pour aider les Canadiens à atteindre l'objectif d'une tonne.⁽²³⁾ En réponse à une question du Comité, l'honorable David Anderson, alors ministre de l'Environnement, a convenu que les incitatifs financiers avaient fait leurs preuves au fil des siècles :

« Votre prémisse, et je suis certain que le sénateur Buchanan serait d'accord, vient du grand économiste écossais Adam Smith. Les gens répondent très bien aux incitatifs financiers et c'est le meilleur moyen d'atteindre les buts que l'on s'est fixés. »⁽²⁴⁾

Le gouvernement du Canada n'a pas fait preuve d'une négligence totale

« ...nous sommes loin d'utiliser pleinement les instruments fiscaux et économiques dont nous disposons en vue d'exercer un effet positif sur l'évolution des changements climatiques. »

(David McGuinty, 17:32)

« Les gens répondent très bien aux incitatifs financiers et c'est le meilleur moyen d'atteindre les buts que l'on s'est fixés. »

(David Anderson, 12:65)

(22) McGuinty (2003) 17:32.

(23) Bramley (2003), 10:39-40; et Louise Comeau, directrice, Centre pour le développement des collectivités viables, Fédération canadienne des municipalités, compte rendu officiel du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, le 8 mai 2003, fascicule no 14, 14:51.

(24) David Anderson, ancien Ministre de l'Environnement, Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 4 avril 2003, fascicule no 12, 12:65.

pour ce qui est d'offrir des incitatifs. Les incitatifs financiers pour la rénovation domiciliaire aideront les Canadiens à relever le Défi d'une tonne.⁽²⁵⁾ Ce programme de rénovation des logements est le premier programme national, depuis la ratification de Kyoto, à offrir des primes d'encouragement directes pour nous aider à réduire nos émissions de gaz à effet de serre. Il faudrait que le gouvernement fédéral surveille ce programme très étroitement pour s'assurer qu'il a l'impact prévu et demeure rentable afin de respecter les mises en garde du Bureau du vérificateur général.

Dans le cadre de son examen du Défi d'une tonne, votre Comité a entendu le témoignage de Mme Johanne Gélinas, commissaire à l'environnement et au développement durable du Canada, Bureau du vérificateur général du Canada, qui a discuté avec nous du chapitre de son rapport de 2003 présenté à la Chambre des communes et intitulé *Le transport routier en milieu urbain : responsabilité à l'égard de la réduction des gaz à effet de serre*. La commissaire a déclaré au Comité que les résultats de sa vérification de quelques programmes sélectionnés, conçus dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre produites par le secteur du transport routier, « ... sonnent l'alarme, avant qu'il ne soit trop tard, au sein du gouvernement fédéral, qui doit améliorer la façon dont il fixe ses objectifs de rendement, qu'il les mesure et qu'il communique l'information sur les initiatives axées sur les changements climatiques. »

Quelles autres mesures le gouvernement du Canada peut-il prendre afin de promouvoir le Défi d'une tonne? S'assurer de la participation des commis vendeurs? Peut-être. Encourager les gens qui vendent des voitures et des poêles et des laveuses à appuyer le Défi d'une tonne figure parmi les suggestions que nous avons entendues. Dans ce scénario, un vendeur qui éloigne un consommateur d'un produit inefficace au profit d'un autre qui l'est davantage pourrait recevoir, par exemple, une commission majorée (et sans doute bonifiée).⁽²⁶⁾

D'autres témoins ont mis l'accent sur les consommateurs. Les États-Unis offrent des incitatifs financiers pour encourager l'achat de véhicules hybrides et d'autres véhicules perfectionnés à faibles niveaux d'émissions. Pourquoi le Canada n'emboîte-t-il pas le pas? Louise Comeau, directrice du Centre pour le développement des collectivités

(25) Le programme offre des subventions qui couvrent une partie des coûts encourus par les propriétaires qui entreprennent des travaux pour améliorer l'efficacité énergétique de leurs demeures. Le montant de la subvention est établi en fonction des économies d'énergie réalisées. Ces économies sont calculées au moyen d'une vérification avant et après les travaux, par des agents autorisés. Pour de plus amples renseignements sur le programme, consultez le site : <http://oee.nrcan.gc.ca/houses-maisons/francais/proprietaires/subvention/question.cfm>.

(26) John Nyboer, économiste écologique, Université Simon Fraser, délibérations du Comité sénatorial permanent de l'Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 25 mars 2003, fascicule no. 10, 10:29-30.

viables, de la Fédération canadienne des municipalités, a critiqué l'approche « timide » du gouvernement en matière d'incitatifs financiers :

« Il faut qu'il y ait des incitatifs puissants au palier fédéral. Ceux dont nous disposons aujourd'hui sont minimes et timides. Aux États-Unis, les acheteurs de véhicules hybrides bénéficient d'un rabais de 2 000 dollars. Nous avons besoin du même rabais sur l'achat d'un véhicule hybride au Canada. Pour faciliter la transition entre l'achat de véhicules utilitaires sport et l'achat de véhicules plus économiques, il faut donner une prime d'encouragement au consommateur. Nous devrions offrir des primes pour inciter les gens qui se trouvent dans un magasin à se renseigner et les orienter vers les bonnes sources d'information... On peut faire beaucoup pour influencer le consommateur, mais je ne prétendrai pas qu'on puisse le faire au moyen d'un programme d'éducation générale. Nous obtiendrons de meilleurs résultats en visant les points de vente et en adoptant des mesures incitatives destinées à la fois au consommateur et au détaillant. »⁽²⁷⁾

Plusieurs témoins ont avancé qu'il fallait infléchir le régime fiscal « dans une perspective écologique » afin d'encourager les Canadiens à adopter l'efficacité énergétique. L'ancien ministre de l'Environnement David Anderson a reconnu que le gouvernement devrait tâcher de trouver des solutions fiscales :

« Il existe vraiment des occasions de réduire les émissions et d'utiliser le régime fiscal pour encourager les économies d'énergie. ... Nous devons prendre le temps de déterminer ce que nous pouvons faire pour infléchir le régime fiscal dans une perspective plus écologique. »⁽²⁸⁾

« Prendre le temps? » Peut-être. Mais votre Comité avance plutôt que le gouvernement ne doit pas consacrer **trop de temps** à l'élaboration d'incitatifs fiscaux pratiques. La première période d'engagement de Kyoto prend fin dans huit ans, et les données suggèrent que le **Défi d'une tonne n'a pas encore commencé à jouer son rôle** pour ce qui est de stimuler une consommation énergétique plus intelligente et efficace. Il **faudrait lui donner un coup de pouce... l'aider à démarrer.**

Le programme d'action de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) prévoit une meilleure utilisation du régime

[Les] incitatifs dont nous disposons aujourd'hui sont minimes et timides.
(Louise Comeau, 14:51)

« ... Nous devons prendre le temps de déterminer ce que nous pouvons faire pour infléchir le régime fiscal dans une perspective plus écologique. »
(David Anderson, 12:64-65)

(27) Comeau (2003), 14:51.

(28) Anderson (2003), 12:64-65.

fiscal pour favoriser une meilleure efficacité énergétique. Dans une de ses études, la TRNEE lance un appel en faveur d'une « écologisation de la fiscalité en matière énergétique », en renvoyant particulièrement au secteur de l'énergie. David McGuinty a décrit le point de mire de la TRNEE :

« Nous disposons également d'un programme d'écologisation de la fiscalité en matière énergétique. Nous tentons d'établir comment la politique fiscale peut être utilisée à long terme pour promouvoir la réduction des émissions de carbone attribuables au système énergétique canadien, tant en termes absolus que par rapport au PIB... Ces secteurs sont l'hydrogène et l'économie de l'hydrogène; l'efficacité énergétique et ce que nous pouvons faire d'un point de vue fiscal pour stimuler celle-ci au Canada; et enfin, l'énergie renouvelable. »⁽²⁹⁾

Votre Comité suivra avec un vif intérêt les travaux de la Table ronde. La TRNEE accomplit du travail important relativement à ces questions et nous conseillons vivement à tous les gouvernements de suivre ses résultats attentivement.

Un témoin a proposé au Comité d'utiliser la taxe fédérale sur les produits et services (TPS) pour promouvoir l'efficacité énergétique. La TPS pourrait être éliminée sur les produits qui atteignent ou excèdent certaines normes de base en matière d'efficacité énergétique. On pourrait également offrir un rabais équivalant à la taxe.⁽³⁰⁾ Ou encore, la TPS pourrait être plus élevée sur les produits qui consomment trop d'énergie.

Peut-on douter – compte tenu de la répugnance des Canadiens à l'égard de la TPS – qu'une TPS à taux variable encouragerait des achats plus intelligents? Le gouvernement de l'Ontario a fait preuve d'une plus grande initiative que son homologue fédéral dans le domaine. Les Ontariens qui ont acheté un réfrigérateur, un congélateur, un lave-vaisselle ou une laveuse à linge portant l'étiquette ENERGY STAR® entre le 26 novembre 2002 et le 31 mars 2004 avaient droit à un rabais équivalant à la taxe provinciale (TVP).⁽³¹⁾ Le

**...d'utiliser la taxe
fédérale sur les produits
et services (TPS) pour
promouvoir l'efficacité
énergétique.**

(29) McGuinty (2003), 17:32.

(30) Nyboer (2003), 10:29.

(31) Ce rabais était offert sur les congélateurs étiquetés ENERGY STAR® vendus entre le 1er janvier 2003 et le 31 mars 2004. ENERGY STAR® est un symbole international d'efficacité énergétique qui aide les consommateurs à détecter rapidement et facilement les appareils ménagers et autres appareils consommant de l'énergie qui sont éco-efficaces. L'étiquette ENERGY STAR® identifie les produits qui sont en tête de liste de la catégorie des produits à haute efficacité énergétique. Elle a été introduite en 1992 par la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) dans le cadre d'un programme

gouvernement de la Saskatchewan offre aussi un rabais équivalent à la taxe provinciale pour tout achat d'un réfrigérateur, d'un congélateur, d'un lave-vaisselle ou d'une laveuse à linge portant la mention ENERGY STAR® le ou après le 1^{er} octobre 2003.

Les résultats des programmes provinciaux n'ont pas encore été pleinement évalués. Du point de vue gouvernemental, tout régime de remboursement d'impôt cause un certain manque à gagner. Une politique d'exemption ou de diminution de la TPS applicable aux produits éco-efficacités pourrait coûter au gouvernement fédéral beaucoup plus que ce qu'il est prêt à dépenser. Toutefois, une augmentation de la taxe applicable aux produits à faible efficacité énergétique pourrait combler le déficit. Cette sorte de mesure incitative, neutre du point de vue de l'assiette fiscale, est tenue par certains analystes pour un moyen réaliste et rentable « d'écologiser le régime fiscal. »

Les programmes de « taxation avec remise » seraient un autre moyen d'arriver à la même fin.⁽³²⁾ Dans le cadre d'un tel programme, des droits seraient imposés aux acheteurs des véhicules dont l'efficacité énergétique est la plus faible. Au contraire, un rabais serait offert à ceux qui achètent les véhicules les plus économiques en carburant. Ces droits et rabais pourraient être des montants fixes ou pourraient varier en fonction de l'économie d'essence du véhicule. Les programmes de « taxation avec remise » pourraient être conçus pour être neutre à l'égard des recettes.

Quels que soient les mécanismes fiscaux adoptés, le gouvernement devrait aller de l'avant et mettre à contribution la politique fiscale pour s'attaquer au problème des émissions de gaz à effet de serre. Le système fiscal peut – et devrait – s'appliquer de manière à inciter le pays à devenir, dans l'avenir, moins tributaire des GES.

Recommandation 2

Le Comité recommande au gouvernement du Canada d'offrir un moratoire d'une période de cinq ans sur la TPS, s'appliquant aux achats de détail de tous les produits de consommation à bon rendement énergétique (à l'exception des véhicules à moteur – voir la recommandation n° 4) et de tout matériel fonctionnant à l'aide d'énergie renouvelable. Une surtaxe devrait s'appliquer aux produits à faible efficacité énergétique,

Quels que soient les mécanismes fiscaux adoptés, le gouvernement devrait aller de l'avant et mettre à contribution la politique fiscale pour s'attaquer au problème des émissions de gaz à effet de serre.

d'étiquetage volontaire destiné à identifier et promouvoir les produits à haut rendement énergétique dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour de plus amples renseignements, consultez les sites <http://www.energystar.gov> et <http://oee.nrcan.gc.ca/energystar/english/consumers/estar.cfm>.

(32) Nyboer (2003), 10:30.

pour rendre cette mesure neutre à l'égard des recettes.

Recommandation 3

Le Comité recommande que les provinces instaurent un moratoire semblable d'une période de cinq ans sur la taxe de vente provinciale (TVP). Les discussions avec les provinces ne devraient pas être considérées comme raison pour ne pas amorcer immédiatement ce réalignement de la taxe fédérale.

Recommandation 4

Le Comité recommande au gouvernement du Canada d'accorder aux acheteurs de nouveaux véhicules éconergétiques (y compris les véhicules hybrides) des remises proportionnelles pouvant atteindre 2 000 dollars. Pour rendre cette mesure neutre à l'égard des recettes, les acheteurs de véhicules énergivores devraient payer une surtaxe clairement établie au point de vente.

Recommandation 5

Le Comité recommande au gouvernement du Canada de réexaminer toutes les autres politiques budgétaires en vue de favoriser l'efficacité énergétique. Le gouvernement pourrait, par exemple, accorder aux employeurs qui fournissent des laissez-passer de transport à leurs employés, un traitement fiscal semblable à celui accordé aux employeurs qui fournissent à leurs employés des voitures de fonction ou des camions légers.

RÉFORME DE LA RÉGLEMENTATION

Le pouvoir de réglementer est un autre outil précieux pour modifier le comportement des individus quand les besoins l'imposent. En effet, les gouvernements n'ont maintenant d'autre choix que de changer l'attitude des Canadiens à l'égard de la consommation d'énergie.

Même si les mesures incitatives représentent un outil efficace, la réglementation est une excellente solution de rechange pour modifier nos comportements. Les gouvernements doivent veiller à ce que les règles d'efficacité énergétique applicables aux biens de consommation soient opérantes sans être indûment sévères.

Une réglementation bien pensée peut et devrait nous aider à jouer un rôle prépondérant dans la réalisation du Défi d'une tonne.⁽³³⁾

Le pouvoir de réglementer est un autre outil précieux pour modifier le comportement des individus.

(33) Bramley (2003), 10:35.

De nombreux témoins préconisent l'élaboration de nouvelles règles ou de règles plus strictes sur les normes d'efficacité énergétique, qu'elles s'appliquent aux nouveaux véhicules, aux électroménagers, aux fournaies ou aux édifices.⁽³⁴⁾ Selon David Poch, membre du conseil d'administration de la Green Communities Association, on accomplirait davantage avec des normes strictes qu'avec des campagnes de publicité ou de sensibilisation.⁽³⁵⁾

A. Transports : Notre problème d'une demi-tonne

C'est surtout sur le type de véhicule et sur la façon dont il est conduit que la réforme de la réglementation se ferait le plus sentir. Pour le Canadien moyen, la moitié de ces émissions de gaz à effet de serre provient de l'utilisation d'un véhicule personnel. Ces émissions augmentent constamment depuis dix ans; premièrement parce que les Canadiens conduisent plus que jamais, et deuxièmement parce que beaucoup d'entre nous conduisons des véhicules à plus faible rendement énergétique que ceux de la fin des années 80.

Depuis les années 90, la popularité croissante des camions légers, tels que les utilitaires sport et les mini-fourgonnettes, a fait augmenter de façon marquée les émissions de gaz à effet de serre automobiles. Aujourd'hui, il nous suffit de jeter un œil sur les routes pour voir qu'ils sont devenus incroyablement populaires, ce qui est fort décourageant. Le prix de l'essence est relativement faible depuis quelques années, et trop de Canadiens négligent d'économiser le carburant.

Cela met en lumière un paradoxe. Si la technologie automobile a tant progressé et qu'on est de plus en plus conscient de la nécessité de réduire les émissions polluantes, comment se fait-il que les normes canadiennes de consommation de carburant pour les autos soient les mêmes qu'en 1988? Pourquoi les normes applicables aux camions légers n'ont-elles pas évolué depuis 1996?

En Amérique du Nord, l'industrie automobile est fortement intégrée. Il ne faut donc pas se surprendre que les normes canadiennes de consommation de carburant ressemblent à celles des États-Unis. Dans les rencontres de votre Comité à Washington, nous nous sommes rendu compte que les législateurs américains ne sont pas pressés de renforcer leurs normes.

Une réglementation bien pensée peut et devrait nous aider à jouer un rôle prépondérant dans la réalisation du Défi d'une tonne.

...comment se fait-il que les normes canadiennes de consommation de carburant pour les autos soient les mêmes qu'en 1988?

(34) David Poch, membre du conseil d'administration de la *Green Communities Association*, réponse écrite aux questions soulevées par le sénateur Banks, présentée au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, juin 2003.

(35) *Ibid.*

Les normes obligatoires *U.S. Corporate Average Fuel Economy (CAFE)* applicables aux autos et aux camions légers sont apparues dans la foulée de la crise du pétrole de 1973-1974.⁽³⁶⁾ Les constructeurs d'automobiles qui ne s'y conforment pas doivent payer une amende. Mais, malgré les avancées technologiques au cours des trente années suivantes, les normes n'ont pas été adaptées.

Pour éviter que le Canada n'impose des normes obligatoires similaires, les constructeurs d'automobiles d'ici ont consenti à se conformer volontairement aux normes américaines CAFE, ce dont notre gouvernement d'alors s'est dit satisfait. Voilà pourquoi la *Loi sur les normes de consommation de carburant des véhicules automobiles*, bien qu'adoptée par le Parlement et ayant reçu la sanction royale en 1981, n'a jamais été promulguée.

Selon les normes volontaires canadiennes actuelles, la moyenne de consommation doit s'établir à 8,6 litres (ou moins) par 100 km pour les automobiles et à 11,4 litres (ou moins) par 100 km pour les camions légers (fourgonnettes, mini-fourgonnettes, camionnettes et VUS).

Dans le *Plan du Canada sur les changements climatiques*, le gouvernement du Canada s'est donné comme objectif de négocier un accord volontaire avec les constructeurs d'automobiles pour qu'ils réduisent de 25 p. 100 la consommation de carburant de leurs nouvelles voitures de tourisme d'ici 2010. Il ne semble plus disposé à se fier uniquement aux normes américaines, qui sont dépassées et insuffisantes.

Il est difficile de savoir si les négociations avancent. Votre Comité doute que l'industrie automobile se conforme volontairement à la norme d'amélioration de 25 p. 100 de l'efficacité du carburant. Il est permis de croire que le resserrement de cette norme soit la plus importante mesure que puisse prendre le gouvernement du Canada pour réduire les gaz à effet de serre dans le secteur du transport. Il est techniquement possible de réduire la consommation de la plupart des automobiles et camions légers. Matt Bramley, du Pembina Institute for Appropriate Development, l'a clairement affirmé :

« Les fabricants pourraient très facilement appliquer des technologies modernes pour améliorer de beaucoup la consommation d'essence des nouveaux véhicules vendus au Canada. Cela permettrait de réduire automatiquement les niveaux d'émissions de gaz à effet de serre par

...la Loi sur les normes de consommation de carburant des véhicules automobiles, bien qu'adoptée par le Parlement et ayant reçu la sanction royale en 1981, n'a jamais été promulguée.

Il est techniquement possible de réduire la consommation de la plupart des camions légers.

(36) La consommation de carburant s'exprime habituellement en litres par 100 kilomètres (autrement dit, c'est la quantité de carburant nécessaire pour parcourir une distance donnée, dans ce cas, 100 km). L'économie de carburant s'exprime au contraire en miles par gallon (autrement dit, c'est la distance qu'on peut parcourir en utilisant une quantité donnée de carburant, dans ce cas, un gallon).

Cependant, à moins que les gouvernements n'imposent des normes plus strictes, on continuera à axer l'innovation technologique sur la fabrication de véhicules plus gros et plus puissants plutôt que sur la fabrication de véhicules qui consomment moins d'essence. C'est ainsi qu'on ratera une excellente occasion d'aider les Canadiens à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.⁽³⁸⁾

Recommandation 6

Le Comité recommande au gouvernement du Canada de s'assurer que le prix de l'essence vendue au détail reflète l'ensemble des coûts, y compris les coûts environnementaux associés à la production et à l'utilisation de l'essence.

Recommandation 7

Le Comité recommande au gouvernement du Canada de mettre en place, d'ici 2010, des normes de consommation de carburant pour véhicules automobiles qui soient plus strictes de 25 p. 100 que celles d'aujourd'hui.

Les consommateurs canadiens ont accès aux produits les plus éconergétiques du monde, et le pays fait relativement bonne figure dans ce domaine.⁽³⁹⁾ Les gouvernements devraient toutefois veiller à ce que des normes plus strictes évoluent au gré des progrès technologiques.

Recommandation 8

Le Comité recommande que d'ici l'an 2010, le gouvernement du Canada instaure des normes éconergétiques pour l'ensemble des produits de consommation (à l'exception des véhicules à moteur – voir la recommandation n° 7), permettant de rendre les normes canadiennes égales ou supérieures aux normes les plus rigoureuses que l'on retrouve dans d'autres pays industrialisés.

...à moins que les gouvernements n'imposent des normes plus strictes, on continuera à axer l'innovation technologique sur la fabrication de véhicules plus gros et plus puissants plutôt que sur la fabrication de véhicules qui consomment moins d'essence.

(37) Bramley (2003), 10:39.

(38) Un Canadien moyen qui fait 20 000 km par année dans une auto qui consomme en moyenne 8,6 litres de carburant au 100 km, consommera environ 1 720 litres (L) au cours d'une année, émettant ainsi un peu plus de 4 tonnes (t) de dioxyde de carbone. Si le rendement énergétique de son auto était supérieur de 25 p. 100, le conducteur consommerait 1 300 L de carburant par année et émettrait un peu plus de 3 t de dioxyde de carbone, soit presque une tonne de moins. De même, un conducteur qui parcourt 20 000 km par année dans un camion léger consommant en moyenne 11,4 L de carburant au 100 km, consommera près de 2 280 L sur une année, ce qui se traduit par une émission de près de 5,4 t de dioxyde de carbone. Si le rendement énergétique de son camion était supérieur de 25 p. 100, il pourrait réduire ses émissions de gaz à effet de serre d'au moins 1,3 t.

(39) MacLeod (2003), 9:19.

B. Énergie renouvelable

Les environnementalistes et plusieurs économistes soutiennent depuis longtemps qu'on devrait encourager l'exploitation de sources d'énergie de rechange et renouvelables. L'énergie éolienne et solaire, l'utilisation de la biomasse et les petits aménagements hydroélectriques présentent des avantages notables, malgré leur coût initial parfois élevé. Toutefois, ces coûts initiaux deviennent beaucoup moins intimidants quand on tient compte de leurs avantages pour l'environnement et la société à long terme.

Certains témoins⁽⁴⁰⁾ estiment que le Canada devrait établir des normes obligatoires pour inclure un pourcentage précis d'énergie renouvelable parmi les sources utilisées au Canada, ce qui est déjà le cas dans l'Union européenne et dans treize États américains.⁽⁴¹⁾ L'introduction de normes pour le portefeuille de l'énergie renouvelable, comme on les appelle, viendrait modérer la consommation de combustibles fossiles et réduire les émissions de gaz à effet de serre. Il y a là un riche potentiel d'innovation technologique et d'exportation à réaliser si on encourage les entreprises canadiennes à s'y lancer.

Recommandation 9

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada introduise, d'ici 2006, des normes pour le portefeuille de l'énergie renouvelable applicables à toutes les activités du gouvernement fédéral.

Recommandation 10

Le Comité recommande aussi que les gouvernements provinciaux et territoriaux et les administrations municipales adoptent des normes similaires pour le portefeuille de l'énergie renouvelable de manière à augmenter le pourcentage de la production énergétique du Canada qui provient de sources renouvelables.

...le Canada devrait établir des normes obligatoires pour inclure un pourcentage précis d'énergie renouvelable parmi les sources utilisées au Canada.

(40) Bramley (2003), 10:41; Comeau (2003), 14:53.

(41) Voir, par exemple, <http://www.ucsusa.org/cleanenergy/renewableenergy/page.cfm?pageID=47> et <http://www.europa.eu.int/eur-lex/pri/en/oj/dat/2001/1-283/1-28320011027en00330040.pdf>

INVESTIR DANS L'INFRASTRUCTURE

Si l'on veut que les Canadiens aient la chance de relever le Défi d'une tonne, il conviendrait de revoir de fond en comble notre système de transport, sinon, le Défi ne sera rien de plus qu'un exercice de relations publiques.

Il serait plus facile d'atteindre les objectifs du Défi en achetant des véhicules à meilleur rendement énergétique. Ou en conduisant moins. Si les Canadiens conduisent moins, ils désireront un système de transport en commun plus accessible, sécuritaire, abordable et pratique. Il faut aider les municipalités à cet égard.

Il faut aussi aider les municipalités à promouvoir des stratégies d'aménagement du territoire et des pratiques de gestion des déchets plus éconergétiques.

Les divers paliers du gouvernement doivent investir plus généreusement dans les infrastructures viables. Le gouvernement du Canada investit déjà dans l'infrastructure municipale par l'entremise, par exemple, d'Infrastructure Canada, du Fonds canadien sur l'infrastructure stratégique, du Fonds d'investissement municipal écologique et du Fonds d'habilitation municipal vert.⁽⁴²⁾

Des témoins ont déclaré au Comité que le gouvernement du Canada devrait mieux cibler ces investissements. Dans son rapport intitulé *La qualité de l'environnement dans les villes canadiennes : le rôle du gouvernement fédéral*, la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE) a souligné :

« Bien que le Budget de 2003 ait ajouté 2 milliards de dollars au Fonds canadien sur l'infrastructure stratégique et ait mis l'accent sur les projets reliés aux changements climatiques, il n'existe toujours pas d'approche cohérente visant la prise en compte de l'impact sur l'environnement urbain dans les décisions d'octroi de financement. »⁽⁴³⁾

**...les Canadiens...
désireront un système de
transport en commun
plus accessible,
sécuritaire, abordable et
pratique. Il faut aider les
municipalités à cet égard.**

(42) Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, *La qualité de l'environnement dans les villes canadiennes : le rôle du gouvernement fédéral*, 2003, p. 37.

(43) *Ibid.*

Il est possible d'atteindre nos objectifs environnementaux en liant les subventions fédérales destinées aux infrastructures à la réalisation de certains critères de viabilité. L'aide financière doit aussi être à la fois stable et à long terme, comme on peut le lire dans le rapport de la TRNEE :

« Les investissements fédéraux dans les infrastructures municipales doivent contribuer au maximum à améliorer l'environnement urbain et à atteindre d'autres objectifs fédéraux, comme ceux fixés par le Protocole de Kyoto. Il est nécessaire d'adopter une nouvelle approche du financement fédéral de l'infrastructure urbaine—une approche qui offre un financement stable et à long terme, tout en demeurant à la fois souple et axée sur les résultats. »⁽⁴⁴⁾

C'est l'une des raisons pour lesquelles le fédéral devrait tenir compte des conclusions de la TRNEE. Le Comité exhorte les gouvernements à adopter le modèle proposé par la TRNEE pour mettre à niveau les infrastructures municipales.

Il est essentiel que le gouvernement investisse directement dans l'infrastructure pour améliorer la qualité de vie des Canadiens et créer un environnement respectueux du climat.⁽⁴⁵⁾ Louise Comeau, de la Fédération canadienne des municipalités, a pressé le gouvernement d'intégrer des exigences de réduction des gaz à effet de serre dans tous ses programmes et toutes ses initiatives, y compris le programme d'infrastructure de 3 milliards de dollars sur 10 ans annoncé lors du Budget 2003 :

« ...il faut intégrer les exigences visant la réduction des gaz à effet de serre à tous les programmes et à toutes les initiatives, y compris au nouveau programme d'infrastructure s'échelonnant sur dix ans. Il serait malheureux qu'un programme de dix ans actuellement financé au coût de 3 milliards de dollars et dont le financement doit s'accroître sur la période de dix ans n'investisse pas dans des réductions des gaz à effet de serre. »⁽⁴⁶⁾

Il est possible d'atteindre nos objectifs environnementaux en liant les subventions fédérales destinées aux infrastructures à la réalisation de certains critères de viabilité.

(44) *Ibid.*

(45) Bramley (2003), 10:35.

(46) Comeau (2003), 14:36.

Le gouvernement du Canada semble, dans une certaine mesure, commencer à tenir compte de ces messages. L'honorable Herb Dhaliwal, alors ministre des Ressources naturelles, a affirmé au Comité qu'on tiendrait compte des changements climatiques lors des décisions à venir sur l'investissement fédéral en matière d'infrastructure.

Recommandation 11

Le Comité recommande que la réduction des émissions de gaz à effet de serre soit un critère d'évaluation primordial pour tous les projets d'infrastructure pertinents bénéficiant d'une subvention du gouvernement fédéral.

RÉUSSIR GRÂCE AU PARTENARIAT

Le Défi d'une tonne est certes une initiative du gouvernement du Canada; toutefois, au bout du compte, sa réussite ou son échec dépendra de partenariats généraux. Il serait bon, en effet, que certaines mesures incitatives pour la réduction des émissions soient conçues et administrées par d'autres paliers du gouvernement, le secteur privé et les organisations non gouvernementales.

Votre Comité a entendu le témoignage d'une vaste gamme de ces partenaires potentiels, qui nous ont expliqué comment ils envisageaient de contribuer. Nous avons entendu des représentants des services publics, de municipalités et de groupes d'action communautaire. Tous sont disposés à mettre la main à la pâte pour aider le Canada à relever le Défi.

David McGuinty, alors membre de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, a souligné, au début du présent rapport, l'importance de coordonner, entre les divers paliers du gouvernement, les mesures fiscales élaborées pour que le Canada puisse respecter ses obligations en vertu du Protocole de Kyoto.

Votre Comité est du même avis et pour reprendre les paroles de M. McGuinty et en ajouter davantage, le Comité croit fermement que pour réussir dans le cadre du Défi d'une tonne :

Le Canada doit adopter, sans tarder, une vision large. Votre Comité est d'avis que cette vision doit comporter des dispositions favorisant une utilisation prudente de la politique fiscale. Il n'existe actuellement au pays aucune stratégie explicite d'alignement de la politique fiscale pour relever le défi de grande portée que posent les changements climatiques. Il n'y a pas de coordination au niveau fédéral mais, chose plus importante encore, il n'y en a pas non plus d'un palier de gouvernement à l'autre. Si on devait effectuer une coupe verticale dans les

Le Défi d'une tonne est certes une initiative du gouvernement du Canada; toutefois, au bout du compte, sa réussite ou son échec dépendra de partenariats généraux.

Il n'existe actuellement au pays aucune stratégie explicite d'alignement de la politique fiscale pour relever le défi de grande portée que posent les changements climatiques.

interventions des gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux, on découvrirait que de nombreuses mesures visent l'atteinte de buts contradictoires au palier fédéral, aux autres paliers de gouvernement, et d'un palier à l'autre. Étant donné le rôle critique que joue notre secteur de l'énergie pour la santé de notre économie, et l'ampleur des défis que nous devons relever pour contrer les changements climatiques – le Canada s'est engagé à réduire de 30 p. 100 ses émissions de gaz à effet de serre d'ici environ 2012 – la situation à laquelle notre pays est confrontée est très troublante et préoccupe vivement les membres du Comité.⁽⁴⁷⁾

Il faudra donc conclure une diversité de partenariats si l'on tient le moins à relever le Défi d'une tonne. Les services publics seront des partenaires clés, car ils occupent une position idéale pour livrer le message du Défi d'une tonne aux ménages canadiens.

Des représentants de l'Association canadienne de l'électricité (ACE) ont discuté de leur rôle dans la prestation de programmes de rendement énergétique offerts aux particuliers canadiens et de leur collaboration avec Ressources naturelles Canada et l'équipe du Défi d'une tonne. Roy Staveley, vice-président de l'ACE, a déclaré que son organisation était bien placée pour contribuer au Défi :

« ... l'Association canadienne de l'électricité serait un excellent intermédiaire pour dispenser des programmes d'efficacité énergétique puisqu'elle touche tous les foyers du Canada. De fait, l'ACE appuie activement la prestation de ces services, de plusieurs manières différentes. »⁽⁴⁸⁾

M. Staveley a précisé qu'en dix ans, les programmes d'efficacité énergétique de l'ACE avaient réussi à réduire la demande annuelle en électricité de 5 millions de mégawatts-heure –un volume suffisant pour alimenter une ville de la taille de Victoria (Colombie-Britannique) ou de St. John's (Terre-Neuve et Labrador).

L'ACE prévoit une baisse de la demande tout aussi spectaculaire sur les 5 à 10 prochaines années, ce qui se traduirait par une réduction de quatre mégatonnes des gaz à effet de serre. Selon une enquête de l'ACE, environ la moitié des Canadiens peuvent actuellement prendre part à une vaste gamme de programmes d'efficacité énergétique.

Si certaines provinces disposent de programmes passablement robustes

Les services publics...occupent une position idéale pour livrer le message du Défi d'une tonne aux ménages canadiens.

(47) McGuinty (2003), 17:33.

(48) Roy Staveley, vice-président principal, Association canadienne de l'électricité, témoignage devant le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 3 avril 2003, fascicule no 11, 11:19.

(le Power Smart Program de Colombie-Britannique, par exemple), il n'y a aucune uniformité dans l'ensemble du pays. Et comme l'a fait remarquer M. Staveley, « même les sociétés qui se sont dotées de programmes d'efficacité énergétique très étoffés reconnaissent qu'elles pourraient faire beaucoup plus. »⁽⁴⁹⁾ Le gouvernement du Canada semble ouvert au potentiel inhérent de ce partenariat. Reprenons à nouveau les paroles de M. Staveley :

« [L]e gouvernement fédéral a pris contact avec nous au sujet du programme de sensibilisation d'une tonne. Il aimerait collaborer avec l'industrie de l'électricité de façon à utiliser nos ressources pour sensibiliser la population à ce programme. Voilà un autre exemple de cas où les industries de l'électricité et du gaz naturel peuvent être des outils efficaces de prestation des programmes et de sensibilisation de la population. »⁽⁵⁰⁾

Les services publics encourageront les ménages à consommer leur énergie de façon plus raisonnable si les gouvernements emboîtent le pas à l'industrie pour optimiser les investissements déjà effectués. Du point de vue des services publics, investir dans les programmes d'efficacité énergétique doit être profitable; la collaboration des organes de réglementation provinciale est donc nécessaire. Selon M. Staveley :

« Les entreprises n'investiront pas dans le secteur de l'efficacité énergétique si elles n'ont pas la conviction qu'elles pourront recouvrer complètement leurs coûts par le système tarifaire ou d'obtenir un taux de rendement au moins égal aux autres possibilités d'investissement qui s'offrent à elles. Cela exige qu'elles préparent des argumentaires étoffés pour montrer que les programmes d'efficacité énergétique permettront d'économiser l'énergie à un moindre coût que d'autres solutions telles que l'expansion des infrastructures et capacités de production pour faire face à la hausse de la demande. »⁽⁵¹⁾

Michael Cleland, président de l'Association canadienne du gaz (ACG), abonde dans le même sens. Il a déclaré que l'ACG avait une vaste expérience des méthodes visant à réduire la consommation d'énergie des ménages, et que le gouvernement du Canada pouvait joindre ses efforts à ceux de l'ACG pour optimiser leurs investissements respectifs en vue du Défi d'une tonne. Tout comme l'Association canadienne de l'électricité, l'Association canadienne du gaz négocie actuellement un

« ... les industries de l'électricité et du gaz naturel peuvent être des outils efficaces de prestation des programmes et de sensibilisation de la population. »

(Roy Staveley, 11:19)

(49) Ibid.

(50) Ibid., 11:21

(51) Ibid., 11:19-20.

partenariat avec Ressources naturelles Canada à cet égard. Voici les propos de M. Cleland à ce sujet :

« Près d'un tiers de notre consommation annuelle totale d'énergie primaire provient du gaz naturel, et plus des deux tiers des émissions associées à l'utilisation du gaz sont produites à la sortie d'un brûleur. Nous sommes persuadés qu'il faut concentrer nos énergies dans ce secteur afin d'y trouver d'autres possibilités de réduire les émissions. Les consommateurs sont appelés à jouer un rôle important, mais le gouvernement et l'industrie doivent les soutenir.

L'industrie du gaz naturel possède beaucoup d'expérience dans la gestion axée sur la demande, la GAD. Et les possibilités de puiser à même cette expérience sont là, tout comme dans la vaste expérience acquise par le gouvernement fédéral avec ces programmes. Nous agissons à titre d'intermédiaire auprès de plus de cinq millions de consommateurs.

... Dans cette optique, nous avons collaboré avec Ressources naturelles Canada en vue d'établir un partenariat entre l'industrie et le gouvernement. Nous pensons qu'en travaillant main dans la main, le gouvernement et l'industrie pourraient arriver à créer une synergie — un effet multiplicateur, si vous préférez — en joignant leurs efforts respectifs et qu'il serait possible d'obtenir des réductions encore plus poussées que celles que nous avons obtenues avec les programmes actuels. Nous pouvons aborder ensemble la question des obstacles réglementaires et essayer de trouver comment aider les consommateurs à prendre des décisions éclairées et efficaces en ce qui concerne leur utilisation du gaz naturel.

... Les avantages potentiels de ces efforts sont assez évidents. Nous sommes en mesure d'aider le gouvernement à améliorer la portée de ses programmes en lui permettant de s'adresser directement aux consommateurs. Nous pouvons améliorer leur efficacité grâce à notre expérience. Enfin, le gouvernement peut démontrer son leadership en créant des programmes susceptibles d'aider les Canadiens à relever le Défi d'une tonne. » ⁽⁵²⁾

**« ... Nous agissons à titre d'intermédiaire auprès de plus de cinq millions de consommateurs... Nous sommes en mesure d'aider le gouvernement à améliorer la portée de ses programmes en lui permettant de s'adresser directement aux consommateurs. »
(Michael Cleland, 17:7-8)**

(52) Cleland (2003), 17:7-8.

A. L'expérience de la Californie

Votre Comité s'est rendu en Californie pour y rencontrer des représentants de la plus grande entreprise de services publics de l'État – Pacific Gas and Electric (PG&E). Ils nous ont expliqué comment l'État de la Californie et les entreprises de services publics réussissaient, par leur collaboration, à administrer des programmes d'efficacité énergétique. Leur réussite dépend d'un financement stable et à long terme. L'État de la Californie n'est pas, à tous les égards, un modèle que nous recommandons d'imiter, mais certains des programmes adoptés ont connu un franc succès dans cet état.

Les programmes d'efficacité énergétique de la Californie sont financés par le prélèvement de frais, soit un frais pour les biens collectifs d'environ 1 p. 100 sur la facture d'électricité et un frais de gestion axée sur la demande (GAD) de 0,7 p. 100 sur la facture de gaz naturel. Ces frais s'appliquent à tous les consommateurs californiens.

Ces frais fournissent près de 540 millions de dollars US par an à la California Public Utilities Commission (CPUC, ou commission des services publics) et à la California Energy Commission (CEC, ou commission de l'énergie), qui s'en servent pour le « bien public ». De cette somme, environ 220 millions de dollars US vont aux programmes d'efficacité énergétique administrés par la CPUC. Chaque année, la CPUC approuve les plans élaborés par les quatre grands services d'utilité publique de Californie en matière d'efficacité et leur accorde des fonds.⁽⁵³⁾ Il incombe ensuite à ces services de mettre en œuvre les programmes dans leur zone de service.⁽⁵⁴⁾

Quant à la commission de l'énergie de la Californie, elle a procédé à une analyse précise des coûts et avantages des programmes d'efficacité énergétique tout au long des années 90. Il en ressort que les investissements dans ce domaine, loin de drainer l'économie, ont engendré des bénéfices nets frôlant les 3 milliards de dollars US au cours de la décennie. Les autorités pensent que ces programmes auraient de plus épargner 1 milliard de dollars US aux Californiens pendant la crise de l'électricité de 2001. Sans ces programmes, leur sort aurait été pire encore.⁽⁵⁵⁾

Il en ressort que les investissements dans ce domaine, loin de drainer l'économie, ont engendré des bénéfices nets frôlant les 3 milliards de dollars US au cours de la décennie.

(53) Les quatre grandes entreprises de services publics sont *Pacific Gas and Electric, Southern California Edison, Southern California Gas Company* et *San Diego Gas and Electric*.

(54) *California Public Utilities Commission, Energy Efficiency Program Funding*, http://www.cpuc.ca.gov/static/industry/electric/energy+efficiency/ee_funding.htm

(55) Natural Resources Defence Council, *California Policies to Support Efficiency and Renewable Energy*, Exposé devant le CSEERN, le 20 mars 2003, p. 6; et California Energy Commission, *The Energy Efficiency Public Goods Charge Report: 1999*.

Recommandation 12

Le Comité recommande que tous les paliers de gouvernement continuent de profiter des offres faites par les distributeurs canadiens d'énergie pour livrer le message relatif au Défi d'une tonne et administrer les programmes qui s'y rattachent.

Recommandation 13

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada et les gouvernements provinciaux et territoriaux imposent une surtaxe sur l'énergie comme moyen de générer un financement stable et à long terme pour les programmes d'efficacité énergétique.

B. Partenariat avec les municipalités

Le gouvernement du Canada doit aussi tirer profit du savoir-faire et s'assurer la collaboration des municipalités canadiennes, dont beaucoup administrent déjà des programmes relatifs aux changements climatiques. Louise Comeau, directrice du Centre pour le développement des collectivités viables, à la Fédération canadienne des municipalités, n'a pas mâché ses mots pour vanter le rôle des municipalités :

« Les gouvernements municipaux contrôlent directement et indirectement jusqu'à la moitié des émissions de gaz à effet de serre du Canada ou influent sur celles-ci et pourraient contribuer directement et indirectement à atteindre jusqu'au quart des objectifs fixés à Kyoto.

Les gouvernements municipaux peuvent réduire les émissions de gaz à effet de serre grâce à l'aménagement du territoire, à la planification de l'énergie et du transport, au transport en commun, à la conception des infrastructures, à l'approvisionnement écologique, à la modernisation des immeubles, à la conservation des eaux, à la récupération des déchets solides, aux investissements dans les énergies renouvelables et à l'engagement des citoyens. Essentiellement, il est impossible de le faire sans nous. »⁽⁵⁶⁾

M^{me} Comeau a ensuite cité la conclusion à laquelle étaient arrivées les municipalités lors d'une réunion des Partenaires pour la protection du climat tenue en 2003 :

« L'essentiel à retenir, c'est qu'il faut que les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux forment des partenariats avec les

« Les gouvernements municipaux contrôlent directement et indirectement jusqu'à la moitié des émissions de gaz à effet de serre du Canada ou influent sur celles-ci... Essentiellement, il est impossible de le faire sans nous. »

(Louise Comeau, 14:34)

(56) Comeau (2003), 14:34.

gouvernements municipaux pour mettre en œuvre le Protocole de Kyoto. Les gouvernements municipaux ont une expérience essentielle en matière d'engagement des citoyens et devraient donc être des partenaires importants pour promouvoir le Défi d'une tonne et d'autres programmes de sensibilisation du public. »⁽⁵⁷⁾

La Fédération canadienne des municipalités (FCM) a déjà conclu des partenariats en matière de changement climatique avec le fédéral, pour qui il serait avantageux de miser sur cette relation. En 2000 et en 2001 par exemple, la FCM a reçu 250 millions de dollars du fédéral pour établir les Fonds municipaux verts, dont le Fonds d'habilitation municipal vert, qui finance jusqu'à la moitié du coût des infrastructures vertes, et le Fonds d'investissement municipal vert, qui accorde des prêts à faible intérêt.

Grâce à ces deux fonds, on a déjà approuvé pour 40 millions de dollars de subventions et de prêts et engendré 135 millions de dollars de plus en activités économiques. Environ la moitié des projets approuvés visent spécifiquement à réduire les émissions de gaz à effet de serre, et la FCM estime qu'ils contribueront à réduire les émissions de 10 mégatonnes au cours de la première période d'engagement de Kyoto. Si le gouvernement du Canada continue à financer ce programme, la FCM croit que les collectivités pourraient réaliser encore 10 mégatonnes de réductions. Voilà de toute évidence un partenariat que le gouvernement aurait avantage à resserrer.

Recommandation 14

Le Comité recommande au gouvernement du Canada de continuer à soutenir le programme Partenaires pour la protection du climat, de la Fédération canadienne des municipalités, et d'en élargir la portée en incitant les administrations municipales à participer à la conception et à la mise en œuvre du Défi d'une tonne.

C. Mobiliser les ONG

Votre Comité s'est entretenu avec des représentants de la Green Communities Association, un regroupement d'organisations sans but lucratif offrant des services environnementaux aux collectivités. Ces organisations populaires seraient, à notre avis, de précieux atouts pour promouvoir les programmes d'efficacité énergétique auprès des ménages canadiens.

David Poch, membre du conseil d'administration de la Green

Ces organisations populaires seraient... de précieux atouts pour promouvoir les programmes d'efficacité énergétique auprès des ménages canadiens.

(57) *Ibid.*, 14:35-36.

Communities Association, a déclaré que son groupe :

« ...cherchait à créer avec le gouvernement fédéral un partenariat qu'on pourrait qualifier de bien développé afin d'arriver à l'étape suivante de nos efforts conjoints en vue de la mise en œuvre de l'accord de Kyoto. »⁽⁵⁸⁾

Les membres de la Green Communities Association sont les principaux vecteurs du programme ÉnerGuide pour les maisons, qui relève de Ressources naturelles Canada. En vertu de ce programme, les propriétaires de maison acceptent qu'on analyse le rendement énergétique de leur domicile, et ce en partageant les frais. Des inspecteurs qualifiés leur recommandent ensuite comment améliorer le rendement énergétique de leur maison et réduire leurs factures d'électricité et de chauffage.

Les membres de la Green Communities Association ont procédé à plus de 120 000 analyses en dix ans. Pour eux, le plus difficile consiste à rejoindre les gens et à leur faire payer l'analyse, puis à les convaincre de dépenser ce qu'il faut pour apporter les améliorations nécessaires, ce dernier élément étant fortement dissuasif.

Grâce à la commandite d'Enbridge, un fournisseur de gaz de l'Ontario, et du gouvernement de la province, la Green Communities Association s'est attaquée au problème du coût des analyses. Elle a proposé un ÉnerGuide modifié, en vertu duquel les propriétaires faisaient analyser leur maison de nouveau après avoir apporté les améliorations recommandées. Des incitatifs financiers leur étaient accordés en fonction du rendement énergétique de leur maison.

Avec le programme original, un participant moyen réussissait à réduire ses émissions d'environ une tonne par année. Une fois les incitatifs financiers en place, les propriétaires ont davantage modifié leur consommation et triplé le volume des réductions. En fait, les 300 ménages ayant participé au projet pilote n'ont pas eu à déboursier pour réduire leurs émissions de carbone; ils ont plutôt enregistré une économie nette de 107 de dollars la tonne.⁽⁵⁹⁾

C'est ce modèle qu'a choisi le gouvernement en août 2003 pour la première ronde de financement du Défi d'une tonne, dans le cadre de son Plan d'action sur les changements climatiques. Le témoignage de M. Poch a fourni au Comité un exemple parfait de l'importance d'avoir

(58) David Poch, membre du conseil d'administration de la Green Communities Association, délibérations du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, 17 juin 2003, fascicule no 18, 18:1.

(59) *Ibid.*, 18:4.

recours à des groupes communautaires locaux pour véhiculer ce type de programme. Comme il l'a souligné :

« Nous suscitons l'intérêt des Canadiens là où ils vivent, chez eux et dans les collectivités. Nous assurons la prestation de toute une gamme de programmes environnementaux axés sur les résultats... Au cœur du modèle de la Green Communities Association se trouve la collectivité. Même si nous avons bien sûr des programmes nationaux, ils sont exécutés au niveau communautaire et adaptés aux collectivités. »

... Cette approche communautaire permet la création de partenariats avec divers intervenants communautaires — les gouvernements municipaux, les services publics locaux, les groupes d'église, etc. L'expression «marketing social communautaire» résume la force de notre mouvement. Nous pouvons faire la promotion de nos idées auprès du public d'une manière que les entreprises commerciales ou le gouvernement ne peuvent imiter. Nous sommes ancrés dans la collectivité. »⁽⁶⁰⁾

Selon M. Poch, si le gouvernement du Canada souhaite miser sur ces premières réussites, il devra investir de modestes fonds, quoique stables et prévisibles, dans ce qu'il appelle « l'infrastructure organisationnelle communautaire. »

Recommandation 15

Le Comité recommande au gouvernement du Canada de s'engager à financer de façon stable les groupes d'action communautaire ayant démontré qu'ils sont capables d'élaborer et d'offrir des programmes d'efficacité énergétique pour les ménages.

Le gouvernement du Canada s'est engagé à ce que le pays respecte des objectifs raisonnables en vertu du Protocole de Kyoto. Mais votre Comité estime que sans la collaboration des provinces, des territoires, des services publics, du secteur privé, des ONG et, plus particulièrement des consommateurs eux-mêmes, nous n'atteindrons pas les objectifs du Protocole ou du Défi d'une tonne.

C'est aux provinces et territoires qu'incombe la réglementation du secteur des services publics et des normes de construction. Quant aux services publics, ils traitent directement avec les consommateurs et occupent donc une position privilégiée pour promouvoir de saines habitudes de consommation d'énergie. Les municipalités, comme elles

« Nous suscitons l'intérêt des Canadiens là où ils vivent, chez eux et dans les collectivités. »
(David Poch, 18 :21)

Ces partenariats sont essentiels.

(60) *Ibid.*

sont responsables de la gestion des déchets, de l'aménagement du territoire, des transports et de diverses autres activités liées à l'énergie, jouent aussi un rôle de premier plan dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ces partenariats sont essentiels.

CONCLUSION

Le Défi d'une tonne s'inscrit à part entière dans les efforts déployés par le Canada pour atteindre les objectifs qu'il s'est fixé dans le cadre du Protocole de Kyoto. Le Défi vise non seulement à modifier les habitudes de gaspillage mais aussi les attitudes.

Ce serait beau de penser que si tous les Canadiens étaient conscients de l'urgence du problème, nous réagirions tous en faisant l'impossible pour réduire les émissions de gaz nuisibles. Malheureusement, la réalité est tout autre. S'il suffit parfois de sensibiliser les gens, d'autres ont besoin d'être encouragés ou carrément poussés. Pour ce faire, le gouvernement du Canada devra recourir à tous les outils disponibles, notamment les politiques fiscales et de réglementation.

Si l'on arrive à combiner de façon intelligente l'information, les mesures incitatives, la réglementation et la coopération, le Défi d'une tonne sera atteint. Sans ces éléments combinés, le Défi d'une tonne risque fort de faire chou blanc.

Dans le domaine des changements climatiques, bien des Canadiens s'imaginent qu'il faut absolument agir sur une très grande échelle, et que c'est, aux dires de la plupart des Canadiens, aux centrales électriques et au secteur industriel à modifier leur mode d'exploitation. Mais en tant que particuliers, nous ne voulons rien entendre à ce sujet. À côté, les tentatives du petit consommateur sont insignifiantes, croit-on.

C'est faux. Les résultats seront loin d'être insignifiants si 32 millions de personnes rendent leurs maisons, leurs véhicules et leurs styles de vie plus compatibles à leur environnement. L'environnement dont hériteront leurs petits-enfants.

Les premiers pas ont déjà été franchis mais il reste encore beaucoup à accomplir. Les entreprises et les industries canadiennes ont commencé à faire leur part. Les politiciens et les bureaucrates doivent faire preuve d'honnêteté à l'égard de ce qui motive la population. Ils devront également s'armer de courage. Des prix pour l'énergie, reflétant mieux les coûts liés à l'environnement, doivent faire partie de l'équation. Il ne faut pas se le cacher, des prix plus élevés pour l'énergie diminueront la consommation de façon importante et aideront les gens à la consommer de façon plus judicieuse.

C'est maintenant au tour des Canadiens de faire leur part. C'est cela le Défi d'une tonne.

Si l'on arrive à combiner de façon intelligente l'information, les mesures incitatives, la réglementation et la coopération, le Défi d'une tonne sera atteint.

Les premiers pas ont déjà été franchis...

Passons à l'action!

La période d'engagement de Kyoto débute dans moins de quatre ans.
Nous n'avons plus de temps à perdre.

Relevons le Défi. Passons à l'action!

RECOMMANDATIONS

Recommandation 1

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada fasse en sorte que les prix de l'énergie reflètent de façon plus réaliste l'ensemble des coûts, y compris pour l'environnement, associés à la production et à la consommation d'énergie.

Recommandation 2

Le Comité recommande au gouvernement du Canada d'offrir un moratoire d'une période de cinq ans sur la TPS, s'appliquant aux achats de détail de tous les produits de consommation à bon rendement énergétique (à l'exception des véhicules à moteur – voir la recommandation n° 4) et de tout matériel fonctionnant à l'aide d'énergie renouvelable. Une surtaxe devrait s'appliquer aux produits à faible efficacité énergétique, pour rendre cette mesure neutre à l'égard des recettes.

Recommandation 3

Le Comité recommande que les provinces instaurent un moratoire semblable d'une période de cinq ans sur la taxe de vente provinciale (TVP). Les discussions avec les provinces ne devraient pas être considérées comme raison pour ne pas amorcer immédiatement ce réalignement de la taxe fédérale.

Recommandation 4

Le Comité recommande au gouvernement du Canada d'accorder aux acheteurs de nouveaux véhicules éconergétiques (y compris les véhicules hybrides) des remises proportionnelles pouvant atteindre 2 000 dollars. Pour rendre cette mesure neutre à l'égard des recettes, les acheteurs de véhicules énergivores devraient payer une surtaxe clairement établie au point de vente.

Recommandation 5

Le Comité recommande au gouvernement du Canada de réexaminer toutes les autres politiques budgétaires en vue de favoriser l'efficacité énergétique. Le gouvernement pourrait, par exemple, accorder aux employeurs qui fournissent des laissez-passer de transport à leurs employés, un traitement fiscal semblable à celui accordé aux employeurs qui fournissent à leurs employés des voitures de fonction ou des camions légers.

Recommandation 6

Le Comité recommande au gouvernement du Canada de s'assurer que le prix de l'essence vendue au détail reflète l'ensemble des coûts, y compris les coûts environnementaux associés à la production et à l'utilisation de l'essence.

Recommandation 7

Le Comité recommande au gouvernement du Canada de mettre en place, d'ici 2010, des normes de consommation de carburant pour véhicules automobiles qui soient plus strictes de 25 p. 100 que celles d'aujourd'hui.

Recommandation 8

Le Comité recommande que d'ici l'an 2010, le gouvernement du Canada instaure des normes éconergétiques pour l'ensemble des produits de consommation (à l'exception des véhicules à moteur – voir la recommandation n° 7), permettant de rendre les normes canadiennes égales ou supérieures aux normes les plus rigoureuses que l'on retrouve dans d'autres pays industrialisés.

Recommandation 9

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada introduise, d'ici 2006, des normes pour le portefeuille de l'énergie renouvelable applicables à toutes les activités du gouvernement fédéral.

Recommandation 10

Le Comité recommande aussi que les gouvernements provinciaux et territoriaux et les administrations municipales adoptent des normes similaires pour le portefeuille de l'énergie renouvelable de manière à augmenter le pourcentage de la production énergétique du Canada qui provient de sources renouvelables.

Recommandation 11

Le Comité recommande que la réduction des émissions de gaz à effet de serre soit un critère d'évaluation primordial pour tous les projets d'infrastructure pertinents bénéficiant d'une subvention du gouvernement fédéral.

Recommandation 12

Le Comité recommande que tous les paliers de gouvernement continuent de profiter des offres faites par les distributeurs canadiens d'énergie pour livrer le message relatif au Défi d'une tonne et administrer les programmes qui s'y rattachent.

Recommandation 13

Le Comité recommande que le gouvernement du Canada et les gouvernements provinciaux et territoriaux imposent une surtaxe sur l'énergie comme moyen de générer un financement stable et à long terme pour les programmes d'efficacité énergétique.

Recommandation 14

Le Comité recommande au gouvernement du Canada de continuer à soutenir le programme Partenaires pour la protection du climat, de la Fédération canadienne des municipalités, et d'en élargir la portée en incitant les administrations municipales à participer à la conception et à la mise en œuvre du Défi d'une tonne

Recommandation 15

Le Comité recommande au gouvernement du Canada de s'engager à financer de façon stable les groupes d'action communautaire ayant démontré qu'ils sont capables d'élaborer et d'offrir des programmes d'efficacité énergétique pour les ménages.

ANNEXE A:

Conseil à l'intention des Canadiens sur les façons d'économiser l'énergie et de réduire les émissions de gaz à effet de serre

Sources:

<http://www.climatechange.gc.ca/francais/newsroom/default.asp>

http://www.climatechange.gc.ca/plan_du_canada/challenge/index.html

Autres ressources Internet:

Des *Trucs en matière d'énergie et d'argent* de l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante :

<http://oee.nrcan.gc.ca/Trucs/Introduction.cfm?Text=N&PrintView=N>

Ce guide offre 365 conseils utiles en matière d'économie d'énergie et d'argent pour les individus et les familles. Une copie du guide peut être obtenue en téléphonant au 1-800-O-CANADA.

Deux autres sites Internet canadiens offrent également des conseils utiles pour les individus et les familles désirant réduire leurs émissions de GES. Les deux sites sont partiellement commandités par le gouvernement du Canada. Le premier est un calculateur d'émissions de GES et est disponible à cette adresse : <http://unetonneenmoins.ca>. Le deuxième est celui du Pembina Institute : <http://www.climatechangesolutions.com>.

ANNEXE B:

Témoins entendus et mémoires présentés pendant la 37^e législature du Parlement, 2^e session:

Nom de l'organisation	Nom du témoin	Date de la présentation
Association canadienne de l'électricité	Hans Konow, président et chef de la direction	3 avril 2003
	Roy G. Staveley, vice-président directeur	
Association canadienne du gaz	Michael Cleland, président	2 octobre 2003
	Bryan Gormley, directeur, Politiques et économie	
	Michael Cleland, président	10 juin 2003
	Brendan Hawley, Communications et gestion du marketing	
B.C. Hydro — Power Smart	Ted Ferguson, coordonnateur environnemental et gestionnaire des GES	17 juin 2003
Bureau du vérificateur général du Canada	Johanne Gélinas, commissaire à l'environnement et au développement durable	30 octobre 2003
	John Affleck, directeur principal, Vérifications et études, Stratégies de développement durable	
	Robert Pelland, directeur, Vérifications et études, Stratégies de développement durable	
Chambre de commerce du Canada	Michael Murphy, vice-président directeur, Politiques	3 avril 2003
Conseil canadien des chefs d'entreprise	John Dillon, vice-président et conseiller juridique	3 avril 2003

Delphi Group	Michael B. Gerbis, président-directeur du Clean Energy Business Unit	21 octobre 2003
	Melissa L. Creede, vice-présidente et directrice des Changements climatiques	
Environnement Canada	L'honorable David Anderson, C.P., député, ministre de l'Environnement	10 avril 2003
	Alan Nymark, sous-ministre	
	Norine Smith, sous-ministre adjointe, Politiques et communications	
	Karen Anderson, directrice générale intérimaire, Direction générale des services administratifs et de la gestion environnementale	18 février 2003
	Berny Latreille, directeur, Affaires environnementales	
	Paul Fauteux, directeur général, Bureau des changements climatiques	25 février 2003
Fédération canadienne des municipalités	Louise Comeau, directrice, Centre pour le développement des collectivités viables	8 mai 2003
Green Communities Association	David Poch, membre du conseil d'administration	17 juin 2003
HTC Hydrogen Thermochem Corporation	Lionel Kambeitz, président et chef de la direction	23 octobre 2003
Ressources naturelles Canada	L'honorable Herb Dhaliwal, C.P., député, ministre des Ressources naturelles	8 avril 2003
	Howard Brown, sous-ministre adjoint, Groupe des grands émetteurs industriels	
	Bryan Cook, Centre de la technologie et de l'énergie de CANMET	

	Neil MacLeod, directeur général, Office de l'efficacité énergétique	8 avril 2003
	Jim Comtois, chef, Secteur industriel, commercial et institutionnel	18 février 2003
	A.C. Taylor, directeur, Énergie reliée au transport	
	Neil MacLeod, directeur général, Office de l'efficacité énergétique	25 février 2003 et 27 février 2003
	Colleen Paton, directrice, Services de communications et de sensibilisation, Office de l'efficacité énergétique	27 février, 2003
Secrétariat du changement climatique	David Oulton, chef	25 février 2003 et 8 avril 2003
Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE)	David McGuinty, PDG et président du conseil	12 juin 2003
	Alex Wood, conseiller en matière de politiques	
À titre individuel	Dr. John Nyboer, économiste écologique, Université Simon Fraser et coauteur du livre The Cost of Climate Policy	25 mars 2003
À titre individuel	L'honorable Nicholas Taylor, ancien sénateur	23 octobre 2003



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5



Available from:
PWGSC – Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5
Also available on the Internet: <http://www.parl.gc.ca>

Disponible auprès des:
TPGSC – Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5
Aussi disponible sur internet: <http://www.parl.gc.ca>

CAI
Y427
-ESS



First Session
Thirty-eighth Parliament, 2004

Première session de la
trente-huitième législature, 2004

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

**Energy,
the Environment
and Natural
Resources**

**Énergie, de
l'environnement et
des ressources
naturelles**

Chair:
The Honourable TOMMY BANKS

Président :
L'honorable TOMMY BANKS

Tuesday, November 30, 2004
Thursday, December 2, 2004

Le mardi 30 novembre 2004
Le jeudi 2 décembre 2004

Issue No. 4

Fascicule n° 4

Fourth and fifth meetings on:
Emerging Issues Related to the Mandate
of the Committee

Quatrième et cinquième réunions concernant :
De nouvelles questions concernant
le mandat du comité

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Ethel Cochrane, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, P.C.	* Kinsella
(or Rompkey, P.C.)	(or Stratton)
Buchanan, P.C.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

* *Ex Officio* Members

(Quorum 4)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE
L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES RESSOURCES NATURELLES

Président : L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente : L'honorable Ethel Cochrane

et

Les honorables sénateurs :

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, C.P.	* Kinsella
(ou Rompkey, C.P.)	(ou Stratton)
Buchanan, C.P.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, November 30, 2004
(8)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 5:08 p.m., the Deputy Chair, the Honourable Ethel Cochrane, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Christensen, Cochrane, Lavigne and Milne (4).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see Proceedings of the Committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Canadian Water Network:

Mark Servos, Scientific Director;

Bernadette Conant, Executive Director.

The Deputy Chair made an opening statement.

Mr. Servos made a presentation.

Mr. Servos and Ms. Conant answered questions.

The Deputy Chair made a closing statement.

At 6:00 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, December 2, 2004
(9)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 8:45 a.m., the Deputy Chair, the Honourable Ethel Cochrane, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Christensen, Cochrane, Lavigne and Milne (5).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 30 novembre 2004
(8)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 8, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Ethel Cochrane (*vice-présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Christensen, Cochrane, Lavigne et Milne (4).

Également présente : De la Direction de la recherche parlementaire de la Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, attachée de recherche, Division des sciences et de la technologie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat. (*L'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Réseau canadien de l'eau :

Mark Servos, directeur scientifique;

Bernadette Conant, directrice exécutive.

La vice-présidente fait une déclaration d'ouverture.

M. Servos fait un exposé.

M. Servos et Mme Conant répondent aux questions.

La vice-présidente fait une déclaration finale.

À 18 heures, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 2 décembre 2004
(9)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 45, dans la salle 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Ethel Cochrane (*vice-présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Christensen, Cochrane, Lavigne et Milne (5).

Aussi présents : De la Direction de la recherche de la Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, analyste de la recherche, Sciences et technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Également présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see Proceedings of the Committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Sierra Club of Canada:

Elizabeth May, Executive Director.

As an individual:

Glen Toner, Professor, School of Public Policy and Administration, Carleton University.

The Deputy Chair made an opening statement.

Ms. May made a presentation.

Mr. Toner made a presentation.

Ms. May and Mr. Toner answered questions.

At 10:25 a.m., pursuant to rule 92(2)(e) the committee proceeded in camera for the consideration of a draft agenda.

The Deputy Chair made a closing statement.

At 10:30 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat. (*Le texte complet de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Sierra Club du Canada :

Elizabeth May, directrice exécutive.

À titre personnel :

Glen Toner, professeur, École de politiques publiques et d'administration de l'Université Carleton.

La vice-présidente fait une allocution d'ouverture.

Mme May fait un exposé.

M. Toner fait un exposé.

Mme May et M. Toner répondent aux questions.

À 10 h 25, le comité poursuit ses travaux à huis clos pour examiner un projet d'ordre du jour, conformément à l'alinéa 92(2)e du Règlement.

La vice-présidente fait une déclaration finale.

À 10 h 30, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

Le greffier du comité,

Keli Hogan

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, November 30, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:08 p.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Ethel Cochrane (*Deputy Chairman*) in the Chair.

[English]

The Deputy Chairman: Senators, even though we do not have a quorum because so many events are happening on the Hill today, we will open our meeting and, hopefully, some members will join us.

We have with us from the Canadian Water Network, Ms. Bernadette Conant, Executive Director and Mr. Mark Servos, Scientific Director. I would introduce to you Senator Christensen from the Yukon, and Senator Milne from Ontario. I am Senator Cochrane from Newfoundland. Senator Lavigne is from Quebec.

In our study on water, it is important that we hear from key people, such as yourselves, from the Canadian Water Network. Do you have an opening statement, Mr. Servos?

Mr. Mark Servos, Scientific Director, Canadian Water Network: Yes.

The Deputy Chairman: Ms. Conant, do you have a brief?

Ms. Bernadette Conant, Executive Director, Canadian Water Network: I am here to support the responses to questions, if necessary.

Mr. Servos: I would thank the committee for the invitation and the opportunity to appear before you. You should be commended for focussing your efforts on water, since it is a critical issue of importance to all Canadians. Water touches every aspect of our lives and directly influences the economic prosperity and the quality of life of Canadians. It will be the key issue of the next decade.

The implications for developing countries are massive. In 2003, the WorldWater Assessment Programme estimated that 1.1 billion people globally lacked improved water supply and 2.4 billion people did not have improved sanitation. The consequences of this preventable situation are an estimated 5 million deaths and 2.4 billion cases of illness annually.

The UN second World Water Forum accepted the challenge to reduce by one half the number of people without access to adequate, affordable safe drinking water and sanitation by the year 2015. This is a tremendous challenge for the entire world.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 30 novembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 8, dans le but d'examiner de nouvelles questions concernant son mandat et d'en faire rapport.

Le sénateur Ethel Cochrane (*vice-présidente*) occupe le fauteuil.

[Traduction]

La vice-présidente : Sénateurs, même si nous n'avons pas le quorum en raison des nombreux événements qui se déroulent sur la Colline, nous allons ouvrir la séance. J'espère qu'il y aura des membres du comité qui vont se joindre à nous.

Nous accueillons aujourd'hui des représentants du Réseau canadien de l'eau : Mme Bernadette Conant, directrice exécutive, et M. Mark Servos, directeur scientifique. Je tiens à vous présenter le sénateur Christensen, du Yukon, et le sénateur Milne, de l'Ontario. Je suis le sénateur Cochrane, et je viens de Terre-Neuve. Le sénateur Lavigne vient du Québec.

Il est important que l'on entende le point de vue d'intervenants clés comme le Réseau canadien de l'eau, dans le cadre de notre étude sur l'eau. Monsieur Servos, avez-vous une déclaration à faire?

M. Mark Servos, directeur scientifique, Réseau canadien de l'eau : Oui.

La vice-présidente : Et vous, madame Conant?

Mme Bernadette Conant, directrice exécutive, Réseau canadien de l'eau : Je vais répondre questions, si besoin est

M. Servos : J'aimerais remercier le comité de nous avoir invité à comparaître devant lui. Je vous félicite de l'intérêt que vous portez au dossier de l'eau, un enjeu d'une importance capitale pour les Canadiens. L'eau touche à tous les aspects de notre vie quotidienne; elle influe directement sur notre prospérité économique et notre qualité de vie. Elle constituera l'enjeu de l'heure au cours de la prochaine décennie.

Les conséquences pour les pays en développement sont importantes. En 2003, le Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau a évalué à 1,1 milliard le nombre de personnes dans le monde qui n'avaient pas accès à un approvisionnement en eau amélioré, et à 2,4 milliards le nombre de personnes qui n'avaient pas accès à des services d'assainissement améliorés. Cette situation évitable entraîne, chaque année, environ 5 millions de décès et 2,4 milliards de cas de maladie.

La Commission mondiale de l'eau des Nations Unies a accepté le défi de réduire de moitié, d'ici 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès à des services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement appropriés et abordables. Cette action représente un défi de taille.

We in Canada are privileged to have an abundance of fresh water. We have more than 6 per cent of the world's fresh water but less than 1 per cent of the world's population. We have a special responsibility to be good stewards of this resource. Nevertheless, as evidenced by recent events, we have taken this resource for granted, and enormous challenges remain.

The tragedy in Walkerton drew enormous attention to the issue of clean, safe water. Although considerable changes have been made in response to Walkerton and related events such as the one in North Battleford, Canadians do not appear to be giving serious attention to water quality and availability issues.

Aging infrastructure, increased demands on water for a diversity of municipal, industrial and agriculture uses, climate change and declining resources will continue to present challenges for protection of public health, ecosystems and the economy.

Making modifications to existing and new treatment systems or management practices to address these issues will have implications for future public and industrial expenditures. Canadian business spends hundreds of millions of dollars each year on water-related pollution prevention technologies. The infrastructure for the renewal of water and waste water treatment in Canada is expected to cost billions of dollars. Addressing these issues presents not only numerous challenges but also numerous opportunities, nationally and globally.

We are fortunate in Canada to be leaders in water research and management. Canadian institutions, such as the National Water Research Institute, are international leaders in the field. We have invested greatly in our university community, especially in recent years, and we have enormous talent and expertise in water issues. Canadian companies are among the world leaders in providing innovative technologies to solve water issues. Companies such as Alcan, Trojan Technologies, and Zenon are global leaders in water management in technology.

Why have we not solved all the problems? You have already heard from Madame Johanne Gélinas and Dr. John Carey that issues related to water are tremendously broad and extremely complex. In addition, the governance structure and framework within Canada presents a particular challenge.

Nineteen different departments are involved in water at the federal level alone. The provinces have jurisdiction over most of the issues relating to water and health. Local governments are often charged with implementing policies without proper resources or expertise.

If you look at climate change as an example, you see that it is clearly a national issue, but many of the required actions need provincial support and the effects will be felt at the local level. The

Au Canada, nous sommes privilégiés d'avoir de l'eau douce en abondance. Nous possédons plus de 6 p. 100 des réserves d'eau douce mondiales, mais moins d'un 1 p. 100 de la population mondiale. Il est de notre devoir de bien gérer cette ressource. Or, comme l'ont démontré de récents événements, nous tenons cette ressource pour acquis et faisons face à de grands défis.

La tragédie de Walkerton a permis de mettre en évidence les problèmes que pose l'approvisionnement en eau propre et saine. Bien qu'il y ait eu des changements considérables à la suite de cette tragédie et d'autres événements semblables, comme North Battleford, les Canadiens ne semblent pas attacher beaucoup d'importance aux enjeux liés à la qualité et à l'accessibilité de l'eau.

Une infrastructure vieillissante, les demandes croissantes en eau pour une foule d'usages municipaux, industriels et agricoles, le changement climatique et des ressources décroissantes sont tous des éléments qui vont continuer de présenter des défis au chapitre de la protection de la santé publique, des écosystèmes et de l'économie.

Les modifications qui devront être apportées aux systèmes de traitement existants ou nouveaux ou aux pratiques de gestion pour régler ces problèmes auront un impact sur les dépenses publiques et industrielles à venir. L'entreprise canadienne dépense des millions de dollars chaque année pour des technologies qui visent à prévenir la pollution associée à l'eau. Le renouvellement des installations d'assainissement de l'eau et de traitement des eaux usées au Canada devrait coûter des milliards de dollars. Ces enjeux présentent de nombreux défis, mais ouvrent aussi la voie à de nombreuses possibilités à l'échelle nationale et internationale.

Le Canada assume un rôle de chef de file dans la recherche hydrologique et la gestion de l'eau. Les organismes canadiens, comme l'Institut national de recherche sur les eaux, sont considérés comme des experts en la matière sur le plan international. Nous avons investi beaucoup dans le milieu universitaire, surtout ces dernières années, et nous possédons énormément de talent et d'expertise dans le dossier de l'eau. Les entreprises canadiennes font partie des leaders mondiaux en ce qu'elles offrent des technologies novatrices qui permettent de résoudre les problèmes liés à l'assainissement de l'eau. Des entreprises comme Alcan, Trojan Technologies et Zenon sont des dirigeants mondiaux dans la gestion de l'eau.

Pourquoi n'avons-nous pas réglé tous les problèmes? Comme Mme Johanne Gélinas et M. John Carey vous l'ont déjà expliqué, les enjeux liés à l'eau sont extrêmement complexes. De plus, le cadre de gouvernance au Canada présente un défi particulier.

Il y a 19 ministères qui s'occupent de questions liées à l'eau, seulement au niveau fédéral. Les provinces sont responsables de la plupart des questions concernant l'eau et la santé. Les administrations locales, elles, sont souvent chargées de mettre en œuvre les politiques adoptées, même si elles ne possèdent pas les ressources ou l'expertise nécessaires.

Prenons l'exemple du changement climatique. Bien qu'il s'agisse d'un enjeu strictement d'envergure nationale, plusieurs actions essentielles nécessitent un financement au niveau

anticipated change in the frequency and intensity in rainfall will have huge implications for our urban, as well as rural, infrastructures. Changes in water quantity are, therefore, directly linked to the quality of the water. The solutions will not be simple.

We know very little about our water resources and ecosystems. We need fundamental knowledge about many aspects of these critical national resources. Just as importantly, we need to share the knowledge and the expertise more effectively in the future to solve existing and emerging issues related to water.

The Canadian Water Network was created in 2001 as one of the national Networks of Centres of Excellence in support of Canada's innovation strategy. The network aims to create a national partnership in innovation that promotes environmentally responsible stewardship and opportunities with respect to Canada's water resources resulting in sustained prosperity and an improved quality of life for Canadians.

The network tries to achieve this mission by: providing credible and trusted sources of expert knowledge on water issues; building scientific and human resource capacity to address water issues; and building a network that serves as a connector and catalyst to capitalize on opportunities, leverage resources, and translate scientific research — into which we have invested so much — and change that knowledge into action.

The CWN now has approximately 120 researchers plus a similar number of collaborators as well as 200 students distributed nationally across 31 different universities.

After considerable consultation over the last year, the Canadian Water Network has identified three priority areas for further emphasis in the water area. The three areas are public health, the protection of water sheds and ecosystems, and ensuring sustainable water infrastructure. Within each of these areas, the network has identified a number of key challenges presented to us as Canadians. You have been provided with a more detailed description of each of these in your handouts.

We need to move beyond our traditional approaches, and we need innovative, integrated solutions that include natural science, engineering, technology and the social sciences. The key challenges identified by the Canadian Water Network are only a fraction of the issues faced by water managers across Canada. Just down the way today there is a conference by the Canadian Water and Wastewater Association. They will be talking about a number of these challenges with the municipalities and others.

The key challenges in the area of protecting public health include ensuring a focus on priorities for safe water among competing risks based on evidence. With limited resources, we must ensure that we address and reduce the most relevant risks and not be distracted in our resolve to remove these threats. We need to improve the capability of small and remote communities

provincial, les effets, eux, se faisant ressentir au niveau local. Les changements prévus au chapitre de la fréquence et de l'intensité des pluies vont avoir de grandes conséquences sur notre infrastructure urbaine et rurale. Les changements observés dans les volumes d'eau agissent donc de façon directe sur la qualité de celle-ci. Les solutions ne sont pas simples.

Nous possédons très peu de données sur nos ressources en eau et nos écosystèmes. Nous devons acquérir des connaissances de base au sujet de nombreux aspects de ces ressources primordiales. Nous devons aussi, dorénavant, partager notre savoir et notre expertise de façon plus efficace, et ce, afin de pouvoir résoudre les problèmes existants et nouveaux qui sont liés à l'eau.

Le Réseau canadien de l'eau, qui a vu le jour en 2001, fait partie du réseau national de centres d'excellence qui participent à la stratégie d'innovation du Canada. Le Réseau a pour mandat de créer un partenariat national de l'innovation qui favorise l'adoption de pratiques de gestion et d'initiatives respectueuses de l'environnement pour ce qui est des ressources en eau du Canada. Ces mesures doivent, à leur tour, permettre d'assurer la prospérité des Canadiens et d'améliorer leur qualité de vie.

Le Réseau mène à bien sa mission en fournissant des sources de savoir expertes, crédibles et fiables en matière de ressources hydrologiques, en renforçant les capacités scientifiques et humaines en la matière; en créant un réseau qui sert de connecteur et de catalyseur pour exploiter les possibilités, optimiser les ressources et traduire la recherche et les connaissances scientifiques — dans lesquelles nous avons tellement investies — en gestes concrets.

Le Réseau compte sur l'aide d'environ 120 chercheurs et collaborateurs, et sur celle de 200 étudiants répartis dans 31 universités à l'échelle nationale.

Après avoir tenu de nombreuses consultations sur le sujet l'an dernier, le Réseau canadien de l'eau a cerné trois axes prioritaires où des interventions s'imposent : la santé publique, la protection des bassins hydrologiques et des écosystèmes, l'infrastructure durable pour l'assainissement de l'eau. Nous avons des défis de taille à relever dans chacun de ces axes. Vous en trouverez une description détaillée dans le document que nous avons distribué.

Nous devons aller au-delà des approches traditionnelles et trouver des solutions intégrées et innovatrices qui englobent les sciences naturelles, l'ingénierie, la technologie et les sciences sociales. Les principaux défis cernés par le Réseau canadien de l'eau ne représentent qu'une partie seulement des enjeux auxquels font face les responsables de la gestion de l'eau au Canada. L'Association canadienne des eaux potables et usées tient, aujourd'hui, une conférence à laquelle assistent les municipalités et d'autres intervenants et où il sera question de bon nombre de ces défis.

Parmi les principaux enjeux liés à la protection de la santé publique mentionnons l'établissement de priorités pour une eau saine qui tiennent compte de risques concurrents axés sur les preuves. Nous devons, même si nos ressources sont limitées, nous attaquer aux risques les plus importants et les réduire, tout en demeurant concentrés sur nos objectifs. Nous devons améliorer la

to ensure clean, safe drinking water and adequate sanitation. It is these small systems that are most vulnerable and have the least capability to address the problems.

We must have the ability to rapidly identify and effectively respond to recognized or emerging waterborne disease threats. In most cases, by the time that we have measured the threat, the community has already been exposed. We need systems to alert us of the problems early and to respond quickly to protect public health.

Within the issue of protecting watersheds and ecosystems, the key challenges include developing water management strategies for watershed-scale applications. Integrated watershed management is a real challenge. Water does not respect political boundaries and watersheds often include local, provincial and international jurisdictions.

Another challenge is developing strategies to balance human and ecosystem demands for water. Water is important for human consumption, but it is also a critical economic driver for industrial and municipal development. The allocation of water must also recognize the importance of the ecosystems and the critical functions that ecosystems provide. In many watersheds water has become a scarce resource that needs to be carefully managed and allocated.

Another challenge is improving our understanding of factors affecting water quality and advancing conceptual models of decision making. Unfortunately, we know very little about our water resources and the ecosystems that they support.

The final priority area is ensuring sustainable water infrastructure. The key challenges include water quality master planning for integration of infrastructure. It is not just the development of the technologies that we need, but also foresight into how we will exploit innovations and incorporate them into the planning and replacing of our aging infrastructure in a sustainable way.

The cost of replacing our infrastructure will be enormous. Particular emphasis is needed for renewing underground infrastructure and developing new technologies to assess and replace these systems. The rebuilding of rural and small scale infrastructures will require particular attention.

We need to develop innovative techniques for storm and waste water management and treatment that will meet the challenges of both existing and emerging threats. Climate change may introduce new pathogens to the Canadian environment and new technologies may cause new concerns. We never considered pharmaceuticals as environmental contaminants until recently,

capacité des collectivités petites et rurales d'assurer un approvisionnement en eau potable et saine, et un système d'assainissement adéquat. Ce sont ces petits systèmes qui sont les plus vulnérables et qui ont le plus de difficulté à s'attaquer aux problèmes.

Nous devons être en mesure de reconnaître rapidement les menaces que constituent les nouvelles maladies hydriques ou celles déjà connues, et y répondre efficacement. Dans la plupart des cas, au moment où nous faisons l'évaluation de la menace, la collectivité y est déjà exposée. Nous avons besoin de systèmes qui nous préviennent rapidement de l'existence de problèmes et qui nous permettent de réagir sans délai afin de protéger la santé publique.

Pour ce qui est de la protection des bassins hydrographiques et des écosystèmes, il faut, entre autres défis, élaborer des stratégies de gestion de l'eau qui s'appliquent à l'ensemble des bassins. La gestion intégrée des bassins hydrographiques constitue, toutefois, un enjeu de taille. L'eau ne respecte pas les frontières et les bassins hydrographiques intéressent souvent les compétences à la fois locales, provinciales et internationales.

Ensuite, il faut concevoir des stratégies qui mettent en équilibre les demandes de l'homme et des écosystèmes en eau. L'eau est essentielle à la consommation humaine. Elle représente un moteur économique crucial pour les industries et les municipalités. La répartition des ressources en eau doit aussi tenir compte de l'importance des écosystèmes et des fonctions non négligeables qu'ils remplissent. Dans plusieurs bassins hydrographiques, l'eau est devenue une ressource rare qui doit être gérée et répartie avec prudence.

Nous devons améliorer notre compréhension des facteurs qui influent sur la qualité de l'eau, et aussi des modèles conceptuels avancés qui servent de base aux décisions. Malheureusement, nous possédons actuellement très peu d'informations sur les ressources en eau et les écosystèmes qui en sont tributaires.

Enfin, nous devons nous doter d'une infrastructure durable pour la gestion de l'eau. Nous devons, entre autres, élaborer un plan de base pour assurer la qualité de l'eau et favoriser l'intégration de l'infrastructure. Nous devons non seulement mettre au point des technologies pour y arriver, mais aussi prévoir la façon dont nous allons exploiter les innovations, les incorporer au plan, et remplacer et moderniser l'infrastructure vieillissante d'une manière durable.

Les coûts de remplacement de l'infrastructure sont énormes. Il faut mettre l'accent sur le renouvellement de l'infrastructure souterraine et le développement des technologies nouvelles pour remplacer ces systèmes. La reconstruction des infrastructures rurales et à petite échelle nécessitera une attention particulière.

Nous devons mettre au point des techniques innovatrices pour la gestion et le traitement des eaux pluviales et usées, techniques qui nous permettront de faire face aux défis que posent les menaces existantes et nouvelles. Le changement climatique pourrait introduire dans l'environnement de nouveaux agents pathogènes, tandis que les nouvelles technologies pourraient être

but emerging technologies, such as genetic engineering and nanotechnology, may present not only new challenges, but also new opportunities to protect Canadian water.

We must solve the environmental challenges of clean safe water to ensure a sustained and prosperous Canada. We clearly get great value from our current investments in water science and management. However, we need to do much more.

We are not investing as much in research and development as we should to ensure a prosperous future for Canadians. We need national leadership. We need to bring attention to the importance of water and the need for a national strategy for the management of water. We need to connect and capitalize on the resources in government, industry and academia to determine our common goals. We need to actively foster innovation in both the private and public sectors. We have an opportunity to take global leadership in water stewardship. We need to take action. We cannot afford to just stand back and hope that it will all happen.

I trust that the committee will be a catalyst that will move us forward in addressing the challenges facing us today and in the future in respect of water.

The Deputy Chairman: You spoke to many concerns that are similar to those raised in our most recent study on the Kyoto Protocol, which was published just last week.

On page 8 of your notes, the last paragraph, it is stated: "We never considered pharmaceuticals as environmental contaminants until recently..." Would you comment on genetic engineering and nanotechnology, which will present new challenges?

Mr. Servos: I was trying to provide some examples of items that people are considering and working on. In the field of nanotechnology, scientists are creating molecules that we have never seen before and those could, potentially, enter the environment. We do not understand how they will behave or the nature of their toxicology. In the field of genetic engineering, we will be changing microbes in a variety of ways in the future. We need to be concerned about the implications of that work should any of those microbes enter the environment because they can cause changes.

The Deputy Chairman: Tell us about the national strategy.

Mr. Servos: Do you want to know what I think should happen?

The Deputy Chairman: Exactly.

une source de nouvelles inquiétudes. En effet, ce n'est que depuis peu que les produits pharmaceutiques sont considérés comme des contaminants de l'environnement. Toutefois, les technologies nouvelles, y compris le génie génétique et la nanotechnologie, peuvent engendrer non seulement de nouveaux défis, mais offrir de nouveaux moyens de protéger les ressources en eau du Canada.

Nous devons régler les problèmes environnementaux que pose l'approvisionnement en eau propre et saine pour assurer la prospérité du Canada. Nos investissements actuels dans la science et la gestion de l'eau nous rapportent beaucoup. Toutefois, nous devons faire plus.

Nous n'investissons pas autant que nous devrions le faire dans la R et D pour assurer la prospérité future du Canada. Nous avons besoin de leadership à l'échelle nationale. Nous devons mettre l'accent sur l'importance que revêt l'eau, et sur la nécessité d'élaborer une stratégie nationale pour la gestion de l'eau. Nous devons réunir et exploiter les ressources du gouvernement, de l'industrie et du milieu universitaire, et ce, en vue de définir des objectifs communs. Nous devons vivement encourager l'innovation, tant dans le secteur privé que public. Nous avons la possibilité de faire preuve de leadership à l'échelle nationale dans le domaine de la gestion de l'eau. Nous devons agir. Nous ne pouvons pas nous permettre de ne rien faire, espérer que le problème se règle de lui même.

Je compte sur le comité pour qu'il agisse comme catalyseur dans le domaine de la gestion de l'eau, pour que nous puissions relever les défis auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui et qui nous attendent demain.

La vice-présidente : Bon nombre des préoccupations que vous soulevez recoupent celles que nous abordons dans notre plus récent rapport sur le protocole de Kyoto, rapport qui a été rendu public la semaine dernière.

À la page 9 de votre mémoire vous dites que, jusqu'à tout récemment, les produits pharmaceutiques n'étaient pas considérés comme des contaminants de l'environnement. Pouvez-vous nous en dire plus au sujet du génie génétique et de la nanotechnologie, deux secteurs qui vont constituer de nouveaux défis?

M. Servos : J'essaie tout simplement de vous donner des exemples de dossiers sur lesquels certaines personnes travaillent. Pour ce qui est de la nanotechnologie, les scientifiques sont en train de créer des molécules qui, jusqu'ici, nous étaient inconnues et qui pourraient entrer dans l'environnement. Nous ne savons pas quel sera leur impact, et nous ne connaissons pas non plus la nature de leur toxicologie. Pour ce qui est du génie génétique, les microbes vont subir diverses transformations dans les années à venir. Nous devons examiner de près les conséquences que pourrait avoir l'introduction de ces microbes dans l'environnement, parce qu'ils peuvent causer des dommages.

La vice-présidente : J'aimerais avoir des précisions au sujet de la stratégie nationale.

M. Servos : Vous voulez savoir ce que j'en pense?

La vice-présidente : Oui.

Mr. Servos: That is the big challenge. "National" is the key word. We have a variety of federal programs working on specific mandates. We have provincial governments with mandates to manage water, and we have a guy at the drinking water plant or at the sewage treatment plant who has to make the decisions on a day-to-day basis. These are all related. There are many barriers in many jurisdictions that make it difficult to achieve the goals.

We need a national vision of what we want to do with water in order to protect and manage it. This has to be more than just the federal mandates and it has to be a truly national issue that incorporates industry, governments and academics in non-government organizations.

The Deputy Chairman: It would include the municipalities as well.

Mr. Servos: Municipalities deliver clean water to us. They are a diffuse group and it is difficult to disseminate information to them, although they are hungry for it. Municipalities want to do what is right with our water. We need mechanisms to scientifically inform municipalities quickly so that they can continue to protect us.

Senator Milne: Mr. Servos, where does the International Joint Commission, IJC, fit into your efforts at the Canadian Water Network? I am quite concerned about what is happening with the IJC and the recent move by the governors of the Great Lakes States to unilaterally decide whether they will take water out of the Great Lakes without going through the IJC.

Mr. Servos: That is a good question. I am not sure if I am qualified to address bulk-water-removal issues. From the network's point of view, that has been of interest to a number of the researchers. We are a network of scientists within the university community and we are tightly linked to other government and industry scientists who try to address the problems in partnership.

The bulk-water issue is truly interesting. We need to make a good, sound argument about what diversions of that water will mean to our ecosystems. It is my understanding that there is no extra water, although people think that Canada has a great deal of clean, safe water.

Senator Milne: I believe that it is only the top few inches. That is all we have.

Mr. Servos: Yes, and it has uses beyond drinking water. Healthy ecosystems provide us with an enormous amount in terms of having a clean environment and clean water. If we do not pay attention and protect those ecosystems, we will not have the clean water that we need.

M. Servos : C'est tout un défi. Le mot-clé, ici, est « national ». Nous avons une foule de programmes fédéraux qui sont assortis de mandats précis. Nous avons des gouvernements provinciaux qui, eux, sont chargés d'assurer la gestion de l'eau, et nous avons enfin des responsables dans les stations de traitement d'eau ou les usines d'épuration des eaux usées qui prennent des décisions administratives au jour le jour. Ces éléments sont tous liés entre eux. Comme il y a beaucoup de barrières dans de nombreuses compétences, il est difficile d'atteindre les objectifs visés.

Il nous faut une stratégie nationale qui nous permettra de gérer et de protéger nos ressources en eau. Nous devons non pas nous contenter de définir les mandats des organismes fédéraux, mais élaborer une stratégie pancanadienne qui englobe l'industrie, les gouvernements et les universitaires au sein des organismes non gouvernementaux.

La vice-présidente : Y compris les municipalités.

M. Servos : Les municipalités sont chargées de nous approvisionner en eau potable. Elles représentent un groupe diffus à qui il est difficile de transmettre de l'information, bien qu'elles souhaitent en avoir. Les municipalités veulent faire ce qui s'impose dans le domaine de la gestion de l'eau. Nous avons besoin de mécanismes pour pouvoir transmettre, rapidement, les données scientifiques aux municipalités, afin qu'elles puissent continuer de nous protéger.

Le sénateur Milne : Monsieur Servos, est-ce que la Commission mixte internationale participe aux travaux du Réseau canadien de l'eau? Je suis très inquiète de voir ce qui se passe avec la CMI. Les gouverneurs des États des Grands Lacs ont décidé récemment, et de façon unilatérale, de s'approvisionner en eau à partir des Grands Lacs, sans passer par la CMI.

M. Servos : Vous posez une question intéressante. Je ne pense pas être bien placé pour parler des prélèvements massifs d'eau. Ce dossier intéresse toutefois bon nombre de nos chercheurs. Nous constituons un réseau de scientifiques au sein des universités, et nous collaborons de près avec les scientifiques du gouvernement et de l'industrie en vue de trouver des solutions à ces problèmes.

La question du prélèvement massif d'eau est vraiment intéressante. Nous devons être en mesure de démontrer, en nous appuyant sur des arguments solides et convaincants, les conséquences qu'auront ces détournements sur nos écosystèmes. Je crois comprendre qu'il n'y a pas de réserves d'eau supplémentaires, même si les gens pensent que le Canada dispose de grandes quantités d'eau propre et saine.

Le sénateur Milne : Il n'est question ici que des premiers pouces d'eau qui se trouvent à la surface. C'est tout ce que nous avons.

M. Servos : Oui, et on ne s'en sert pas uniquement pour boire. Les écosystèmes en santé nous apportent beaucoup, c'est-à-dire un environnement propre et de l'eau potable. Si nous ne les protégeons pas, nous n'aurons pas accès à l'eau propre dont nous avons besoin.

If that water is removed downstream, there will be huge implications for us in dealing with our own environmental problems.

One of our theme leaders is Dr. Mohammed Dore at Brock University who is an economist working on a number of bulk-water related issues. Interestingly, our network works with economists, engineers and biologists to address some of the problems.

Senator Milne: Another problem is that we only have the top few inches of the water in the Great Lakes. Water deeper than that is considered to be fossil water because it has been static for a long time.

The City of Toronto, in an effort to reduce the amount of pollution pouring into the air, is beginning to use some of that colder water from greater depths in the lake as a source of air conditioning. They will circulate the air through downtown buildings in Toronto during the hotter months. Is anybody working on the long-term implications of this kind of climate change within the lake?

Mr. Servos: Many people, particularly at the National Water Research Institute, are working on this. Dr. John Carey, from whom you heard, and his institute have done quite a bit of work related to climate change. We have had facilities that use water for cooling for a long time, so a great deal of information is available about the impacts of withdrawing thermal plumes and those kinds of efforts. Power plants use it for cooling as well.

In the summer, the water warms up, but a barrier is created and the water at greater depths stays very cold. If you swim at the Burlington beach after a storm, you find that the water is extremely cold, even in the middle of the summer, because the storm causes the cold water to rise up. It is a resource that people are trying to use.

Each time we try to create a new technology we have to ensure that we are protecting the environment and not creating a new problem that has more implications that will be more difficult and more expensive to solve in the long run. We need to look at water as an economic driver — an opportunity — as well as something that we need to protect and cherish.

Senator Milne: These are good questions but I am not getting too many answers.

Senator Christensen: There is a lot of denial around the issue of water. We turn on the tap and we get clean water; we flush the toilet and we get rid of waste. That is about as far as anybody wants to think about it. How do we go about making people more aware of all of the consequences of everything we do in our daily lives, regardless of where it is, that impacts on our water and on us eventually?

Si l'eau est détournée en aval, nous serons confrontés à de nombreux problèmes sur le plan environnemental.

Nous avons un expert, M. Mohammed Dore, à l'Université Brock, qui est économiste et qui travaille sur le dossier du prélèvement massif d'eau. Fait intéressant, notre réseau collabore avec des économistes, des ingénieurs et des biologistes en vue de trouver des solutions à certains de ces problèmes.

Le sénateur Milne : Il y a aussi le fait que nous n'avons accès qu'aux premiers pouces d'eau dans les Grands Lacs. L'eau plus profonde est considérée comme étant de l'eau fossile, du fait qu'elle est statique depuis longtemps.

La ville de Toronto cherche à réduire le nombre de polluants dans l'atmosphère. Elle a commencé à utiliser l'eau très froide située à une plus grande profondeur du lac comme source d'air climatisé. L'air va circuler dans les immeubles du centre-ville pendant les mois les plus chauds. A-t-on examiné les incidences à long terme que ce changement climatique peut avoir sur le lac?

M. Servos : De nombreuses personnes, y compris l'Institut national de recherche sur les eaux, travaillent sur le dossier. M. John Carey, que vous avez entendu, et son institut ont examiné à fond la question du changement climatique. Il y a des installations qui, depuis longtemps, utilisent l'eau dans leur système de climatisation. Nous avons donc beaucoup de données sur les conséquences qu'entraîneraient le retrait de panaches thermiques et autres mesures de ce genre. Les centrales électriques utilisent également l'eau à des fins de climatisation.

L'été, l'eau se réchauffe, mais une barrière se crée, et l'eau plus profonde reste très froide. Si vous allez vous baigner à la plage Burlington après une tempête, vous allez remarquer que l'eau est très froide, même au milieu de l'été, parce que la tempête refroidit l'eau. C'est une ressource que l'on essaie d'exploiter.

Quand nous mettons au point une technologie nouvelle, nous devons nous assurer qu'elle n'endommage pas l'environnement, que nous ne créons pas un problème nouveau qui va en entraîner d'autres qui, à long terme, vont être plus difficiles et coûteux à régler. L'eau doit être considérée comme un moteur économique — une possibilité — de même qu'une ressource que nous devons protéger.

Le sénateur Milne : Ce sont de bonnes questions, mais je n'ai pas beaucoup de réponses.

Le sénateur Christensen : Il y a bien des faits que l'on refuse d'admettre dans ce dossier. On ouvre les robinets et on obtient de l'eau propre. On tire la chasse d'eau et on se débarrasse d'eaux usées. On ne veut pas en savoir plus. Comment pouvons-nous amener les gens à prendre davantage conscience des conséquences qu'entraînent les gestes qu'ils posent tous les jours, peu importe l'endroit, des incidences que ces gestes ont sur l'eau et, partant, sur la population?

We heard recently that pharmaceuticals are becoming an issue as contaminants in our water system. I do not know why that should be a surprise to anybody. Having antibiotics used as extensively as they have been, and overused, has become a major problem. We are over prescribing them.

Senator Milne: We are excreting more of them.

Senator Christensen: Once you put something into the environment, it stays in the environment one way or another. Why are people only now saying, "Oh, my goodness, it is in our water. How did that happen?"

Mr. Servos: There are two questions. The first is: Why do people not seem to pay attention? Dr. Steve Hruddy — and some of you will attend his talk on Thursday morning, I think, as part of the NCE program — just wrote a book on safe drinking water. He goes through a number of incidences such as Walkerton, North Battleford, Milwaukee and Sydney. He questions why were we not vigilant enough to be able to prevent these outbreaks. Why are we becoming complacent?

Walkerton has changed. A lot has changed since Walkerton in terms of water policy, implementing programs, training and those kinds of things. However, an ordinary person still does not truly value water. We need to get our message out to those people.

This is not just science, it has a social science side. We must ensure that people understand that everything they do, every day, affects water. When they wash their cars the water goes down storm drains. People don't think about where it goes after it goes down that pipe. We have to change people's perspective so that they are conscious of the amount they use, the demand on that water, and the management of the resource.

Senator Christensen: How do you suggest that we make those changes without scaring everybody?

Mr. Servos: I live in Waterloo. I have lived there for about a year. You would not think of Waterloo, in an area surrounded by the Great Lakes, as a place that has a water issue or water problem. Yet, Waterloo has a limited amount of water in the watershed. That particular community has started to take conservation seriously because they will start to run out. It will be extremely expensive to bring it back upstream and treat it from Lake Erie or wherever. People in Waterloo are starting to slowly understand that they have to have low-flow toilets, wash their cars with only a little bit of water, and water their grass only on certain days.

A continuous program in that community for many years has convinced people to do it. The program must be persistent.

Nous avons entendu dire, récemment, que les produits pharmaceutiques étaient en train de contaminer notre réseau d'alimentation en eau. Je ne sais pas pourquoi les gens sont surpris d'entendre une chose pareille. La consommation d'antibiotiques, leur consommation abusive, est devenue aujourd'hui un problème majeur. On prescrit trop d'antibiotiques.

Le sénateur Milne : On en élimine de plus en plus.

Le sénateur Christensen : Une fois que l'on introduit un produit dans l'environnement, celui-ci y reste d'une façon ou d'une autre. Pourquoi les gens commencent-ils seulement maintenant à dire : « Mon Dieu, on en trouve dans l'eau. Comment une telle chose a-t-elle pu se produire? »

M. Servos : Il y a deux questions qu'il faut se poser. D'abord : pourquoi les gens ne font-ils pas plus attention? M. Steve Hruddy — et certains d'entre vous vont assister à la conférence qu'il va donner jeudi matin, dans le cadre du programme des RCE — vient de publier un ouvrage sur l'eau potable. Il analyse plusieurs cas, comme ceux de Walkerton, North Battleford, Milwaukee et Sydney. Il se demande pourquoi nous n'avons pas été en mesure d'empêcher ces catastrophes. Pourquoi sommes-nous si complaisants?

Walkerton a changé. Beaucoup de choses ont changé depuis l'incident de Walkerton : la politique relative aux eaux a été modifiée, des programmes ont été mis sur pied, la formation a été améliorée, ainsi de suite. Toutefois, le simple citoyen ne se rend pas toujours compte de l'importance que revêt l'eau. Nous devons trouver des moyens de faire passer le message.

L'approche adoptée doit comporter un volet non seulement scientifique, mais également social. Nous devons sensibiliser les gens au fait que les gestes qu'ils posent tous les jours ont un impact sur nos ressources en eau. Quand ils lavent leurs voitures, l'eau s'écoule dans des collecteurs d'eaux pluviales. Ils ne se demandent pas où va cette eau par après. Nous devons changer leur façon de voir les choses. Nous devons les amener à prendre conscience de la quantité d'eau qu'ils utilisent, des demandes qui s'exercent sur cette ressource, de la façon dont elle est gérée.

Le sénateur Christensen : Et comment proposez-vous qu'on y arrive, sans faire peur à tout le monde?

M. Servos : Je vis à Waterloo depuis environ un an. Il est difficile de croire que Waterloo, qui est entourée des Grands Lacs, se trouve confrontée à un problème d'eau. Or, Waterloo ne possède qu'une quantité limitée d'eau dans son bassin hydrographique. Elle a commencé à s'intéresser de près à la conservation de l'eau, parce qu'elle va finir par en manquer. Ramener l'eau en amont et la traiter à partir du Lac Érié, par exemple, est une opération qui risque de coûter très cher. Les habitants de Waterloo commencent tranquillement à comprendre qu'ils doivent utiliser des toilettes à débit réduit, laver leurs voitures avec très peu d'eau, et arroser leurs pelouses seulement certains jours.

Un programme continu dans cette collectivité, pendant de nombreuses années, a convaincu les gens de le faire. Le programme ne doit pas lâcher prise.

The also asked about pharmaceuticals. I have a research chair at the University of Waterloo. That happens to be the area of research that I do, related to endocrine disrupters and pharmaceuticals and emerging new compounds. Why are we seeing some of these compounds? One reason is that the technology to measure these things is fairly new.

Senator Christensen: Not why we are seeing them, why did we not realize that they would be there, whether we saw them or not?

Mr. Servos: That is a good question. We should have understood that they would be there, but they are there at extremely low concentrations. Pharmaceuticals are designed to have specific biological activity. Very low concentrations can have implications for the environment. It is only recently, since we have been talking about endocrine disrupters and the compounds that affect hormone systems and natural systems at very low levels, that we have become more concerned with these kinds of compounds.

They are not like other compounds. They tend not to be persistent and bioaccumulate in the environment, like PCBs and dioxins, but they are constantly put into the environment from sewage treatment plants or as a result of agricultural use. There is continuous pseudo-exposure to these compounds which are fairly water soluble. They tend to move around effectively in the water. When they get into an animal, they can have a specific effect at a low concentration.

We are starting to be concerned about them. Our traditional risk assessment approaches to these kinds of compounds may not work very well, because they behave in a slightly differently. When CIPA was renewed in 1989, the Food and Drug Act had to come into compliance. There was a lot of interest in creating new regulations to properly address these compounds. That is when the research community in Canada became interested in these compounds. They wanted to support the regulatory development in trying to understand them. The instrumentation used to measure these compounds is new. Only in the last 5 to 10 years have people even been able to measure these compounds in the environment.

Senator Christensen: Is their incidence in our environment increasing?

Mr. Servos: I do not think we know that. They are certainly changing. The use patterns will change. New drugs and personal care products are always coming along. Our population is changing and we are continuously trying to improve drugs, make them more specific to address certain concerns. Therefore, they will continue to change. As to whether they will increase in concentration, we do not know that yet.

Ils ont aussi posé des questions sur les produits pharmaceutiques. J'ai une chaire de recherche à l'Université de Waterloo. Il se trouve que c'est mon domaine de recherche, en rapport avec les perturbateurs endocriniens, les produits pharmaceutiques et les nouveaux composés. Comment se fait-il que nous trouvions ces composés? L'une des raisons est que la technologie pour mesurer ce genre de chose n'existe que depuis peu.

Le sénateur Christensen : Non pas pourquoi on les trouve, mais comment n'avons-nous pas pu prévoir qu'ils seraient là, que nous les voyions ou non?

M. Servos : C'est une bonne question. Nous aurions dû le prévoir, mais ils sont en concentrations extrêmement faibles. Les produits pharmaceutiques sont conçus pour avoir une activité biologique spécifique. De très faibles concentrations peuvent avoir des effets sur l'environnement. Ce n'est que récemment, depuis que nous parlons des perturbateurs endocriniens et de composés qui affectent les systèmes hormonaux et les systèmes naturels à de très faibles doses, que nous avons commencé à nous préoccuper des effets de ce genre de composés.

Ce n'est pas comme d'autres composés. Ils n'ont pas tendance à être persistants et à s'accumuler dans les organismes vivants de l'environnement, comme les BCP et les dioxines, mais ils sont constamment imposés à l'environnement par les usines de traitement des eaux usées ou en conséquence d'un emploi agricole. La pseudo exposition à ces composés, qui sont assez solubles à l'eau, se poursuit. Ils tendent à se déplacer assez efficacement dans l'eau. Quand un animal les ingère, ils peuvent avoir des effets particuliers, même à faible concentration.

Nous commençons seulement à nous en préoccuper. Nos approches traditionnelles d'évaluation des risques relativement à ce genre de composés pourraient ne pas être très efficaces parce qu'ils ont un comportement légèrement différent. Lorsque la LCPE a été renouvelée, en 1989, la Loi sur les aliments et drogues a dû y être harmonisée. L'intérêt était vif pour la création de nouveaux règlements mieux appropriés à ces composés. C'est alors que la communauté de la recherche du Canada s'y est intéressée. Elle voulait contribuer à l'élaboration de règlements en essayant de comprendre les composés. Les instruments qui servent à le mesurer sont nouveaux. Ce n'est que depuis cinq ou dix ans qu'on peut mesurer leur présence dans l'environnement.

Le sénateur Christensen : Est-ce que leur incidence sur notre environnement est en hausse?

M. Servos : Je ne pense pas que nous le sachions vraiment. Il est certain qu'ils changent quelque chose. Les modèles d'utilisation changeront. Il y a toujours de nouveaux médicaments et produits cosmétiques. Notre population change, et on essaie constamment d'améliorer les médicaments, de les rendre plus spécifiques, en réponse à certaines préoccupations. Par conséquent, ils continueront de changer. Quant à savoir si leur concentration augmentera, nous ne le savons pas encore.

Senator Christensen: Has any thought been given to any of the drugs that are being taken and that get into the environment having a requirement that they have a limited life so that, once they have done their job, they will no longer be potent? Is there any way of doing that?

Mr. Servos: It is very difficult. There is a lot of discussion about this. Internationally, a number of workshops have tried to address some of these questions. It is an international issue. Would it be possible to design drugs that would degrade in the environment? Most of them do. Most of them degrade rapidly in treatment systems, but some of them do not and are very persistent.

The problem is that they are important for human health. Certain people depend on some of these drugs. With the low concentrations in the environment, we are still doing the studies to determine whether or not they are out there in concentrations that are a real concern for safety. We are at the preliminary stage of understanding the implications of pharmaceuticals and personal care products for the environment. It will be difficult to do that.

Senator Christensen: To switch subjects, I would like to talk about our smaller communities and the costs of water treatment and the treatment of sewage. I think we have to link those two much tighter than we do. Ultimately, we must consider all water treatment, whether it is sewage coming in or going out, because it all ends up coming back to us one way or another. In the smaller communities in the North, where I come from, cost is a major problem. We have 30,000 people in total in the entire territory. The major communities consist of perhaps 20,000 people, but some may only have 1,000 people. The cost of sewage treatment and water treatment is prohibitive, yet it is a requirement.

It is also difficult to protect watersheds. When Whitehorse was installing a sewage treatment plant a major consideration was the protection of the watershed. We are on a major lake system, and there are lots of cottages above us. It is the only waterway where aircraft that serve the community can land. Aircraft land on the water intake and leave behind toxic fuels. Clear water involves major expenditures for our communities. Will scientific knowledge lead to a reduction of those costs and still protect our water systems?

Mr. Servos: That is a major challenge. Remote and small communities are repeatedly identified by various groups as being the real challenge for the future. It is an expensive process, but it is also critical to protect those resources and people.

The consideration is not only building the structures, but it is also having the trained people who are able to maintain those systems in place, so that the systems operate properly once the

Le sénateur Christensen : Est-ce qu'on a réfléchi à la possibilité d'imposer une durée de vie limitée à ces médicaments qui sont absorbés et qui pénètrent l'environnement, pour qu'une fois qu'ils ont fait ce qu'ils ont à faire, ils n'aient plus d'effet? Est-ce que ce serait possible?

M. Servos : C'est très difficile. On en parle beaucoup. Il y a eu plusieurs ateliers à l'échelle internationale pour essayer de traiter de certaines de ces questions. C'est un enjeu international. Serait-il possible de concevoir des médicaments qui se désagrégeraient dans l'environnement? La plupart d'entre eux le font. La plupart se désagrègent très rapidement dans les systèmes d'épuration, mais d'autres non, et ils sont très persistants.

Le problème, c'est qu'ils sont très importants pour la santé humaine. Il y a des gens qui ne peuvent se passer de certains de ces médicaments. Même si leur concentration dans l'environnement est faible, nous effectuons tout de même des études pour déterminer s'il y a des niveaux de concentration qui pourraient réellement être inquiétants. Nous ne faisons que commencer à comprendre les effets des produits pharmaceutiques et cosmétiques sur l'environnement. Ce sera difficile.

Le sénateur Christensen : Changeons de sujet. J'aimerais parler de nos plus petites collectivités et des coûts du traitement de l'eau et des eaux usées. Je pense que nous devrions reconnaître entre ces deux aspects des liens beaucoup plus étroits que nous le faisons. Au bout du compte, nous devons étudier la question du traitement de l'eau dans son ensemble, que les eaux usées entrent ou sortent, parce que tout revient à nous, d'une façon ou d'une autre. Dans les plus petites collectivités du Nord, dont je viens, les coûts sont un problème d'envergure. Nous avons 30 000 personnes au total dans tout le territoire. La plus grande collectivité compte, peut-être, 20 000 personnes, mais d'autres n'en ont guère plus d'un millier. Les coûts du traitement des eaux usées et de l'épuration de l'eau sont prohibitifs, et pourtant, on ne peut pas s'en passer.

Il est aussi difficile de protéger les bassins hydrographiques. Lorsque Whitehorse installait une usine d'épuration, l'une des grandes préoccupations était la protection du bassin hydrographique. Nous faisons partie du réseau d'un grand lac, et il y a beaucoup de chalets au-dessus de nous. C'est le seul cours d'eau où les avions qui desservent la collectivité peuvent amerrir. Ils amérissent sur la prise d'eau, et ils laissent derrière eux des combustibles toxiques. L'eau claire coûte très cher à nos collectivités. Est-ce que les connaissances scientifiques permettront de réduire ces coûts tout en protégeant encore nos réseaux hydrographiques?

M. Servos : C'est un grand défi. Divers groupes désignent constamment les communautés isolées et modestes comme celles qui présentent le défi réel pour l'avenir. C'est un processus coûteux, mais il est aussi essentiel de protéger ces ressources et ces gens.

Le problème, ce n'est pas seulement de construire des structures, mais aussi d'avoir des gens formés, capables d'entretenir ces systèmes, pour qu'ils fonctionnent correctement

investment is made. In a small community, it is difficult to get the expertise on a regular basis so that when something happens, they know that it happened and they know how to respond.

It only takes a few hours before a community is exposed. It will be a huge challenge. It is an engineering challenge as well as a social governance type of issue. It will be very difficult.

We must protect the source. We talk about protecting drinking water's multiple barriers, but we must protect the source. If you do not contaminate it in the first place, it will be safe. You must have treatment systems that ensure it is safe. Then, we need monitoring systems so that, when a mistake occurs, or something unusual happens, such as what happened in Walkerton, the system will respond effectively to protect people. If you do not have all those different barriers in place, you will not protect people.

In small communities, getting all those components in place and maintaining them is a big scientific, engineering and social challenge.

Senator Christensen: We have taken on a huge subject here. In order to do a good job, we will have to focus. Do you have any suggestions as to where we would be best advised or directed to start focusing our first attack on this particular question? We could go all over the map on this one.

Mr. Servos: As a network on water, we have been presented with the same sort of challenge. It is extremely difficult. We cannot say about the topic of water that it is too complicated and not deal with it.

I have a few thoughts about the committee and the Senate. This committee could take leadership in trying to increase the importance, the profile and the priority of water on the national agenda. We need to ensure that people understand the real value of water and how important it is to our daily lives and to our children's futures, not just in terms of our health but the health of the ecosystem and the economy. Water is extremely important to our economy. If we have to spend huge amounts on treating it, there will be huge public expenditure implications.

The committee could be a catalyst in initiating an assessment of the national status of our water challenges and our research capability and capacity to address them.

The committee could be an advocate for a national forum and strategy to ensure clean, safe water that integrates the various perspectives of the jurisdictions and the various mandates within the federal and provincial governments, et cetera. We need to include all sectors. In thinking about water, everyone must be included. We must include industry, academia and governments at all levels, not just governments at the federal level but all governments right down to the municipal level where the decisions that affect us every day are being made. We also have to include the public.

une fois l'investissement fait. Dans une petite communauté, il est difficile d'avoir l'expertise de façon régulière pour que lorsqu'il arrive quelque chose, on sache que c'est arrivé et qu'on sache comment y réagir.

Il ne faut que quelques heures avant qu'une collectivité soit exposée. Ce sera un défi énorme. C'est un défi technique, mais aussi une question de gouvernance sociale. Ce sera très difficile.

Nous devons protéger la source. Nous parlons de protéger les multiples barrières de l'eau potable, mais c'est la source qu'il faut protéger. Si on ne commence pas par la contaminer, elle reste salubre. Il faut avoir des systèmes de traitement qui la protègent. Ensuite, il nous faut des systèmes de surveillance pour que, lorsque survient une erreur, ou quelque chose d'inhabituel, comme ce qui est arrivé à Walkerton, le système puisse réagir efficacement et protéger la population. Sans ces diverses barrières, on ne peut pas protéger les gens.

Dans les petites collectivités, c'est un défi scientifique, technique et social de taille que de mettre tous ces éléments en place et les y maintenir.

Le sénateur Christensen : Nous nous sommes attaqués là à un sujet très vaste. Pour bien faire le travail, nous devons focaliser nos démarches. Auriez-vous des suggestions de ce sur quoi nous devrions nous concentrer pour commencer, relativement à cette question particulière? Nous pourrions aller dans tous les sens.

M. Servos : En tant que réseau de l'eau, le même genre de défi s'est posé à nous. C'est très difficile. Nous ne pouvons pas décréter que l'eau est trop compliquée et renoncer à nous pencher sur le sujet.

J'ai quelques idées à proposer au comité et au Sénat. Ce comité pourrait prendre la tête des efforts pour augmenter l'importance, le profil et la priorité de l'eau dans le programme national. Il nous faut nous assurer que les gens comprennent la valeur réelle de l'eau et combien elle est importante à notre quotidien et à l'avenir de nos enfants, et pas rien qu'au plan de la santé, mais aussi de l'écosystème et de l'économie. L'eau est extrêmement importante pour notre économie. S'il faut investir des sommes phénoménales dans son traitement, cela aura des conséquences phénoménales sur les dépenses publiques.

Le comité pourrait être un catalyseur en entreprenant l'évaluation de la situation nationale en ce qui concerne l'eau, de notre capacité de recherche et de notre capacité d'agir.

Le comité pourrait se faire le promoteur d'un forum national et d'une stratégie pour assurer l'offre d'une eau salubre et sûre, qui intègre les diverses perspectives des administrations et les divers mandats des gouvernements fédéral et provinciaux, et cetera. Nous devons y engager tous les secteurs. Tout le monde doit contribuer à la réflexion au sujet de l'eau. Nous devons y engager l'industrie, les universités et les gouvernements de tous les niveaux, pas seulement du niveau fédéral, mais tous les gouvernements, jusqu'à l'administration municipale où sont prises les décisions qui influent sur notre quotidien. Nous devons aussi y engager le public.

Perhaps those are big ideas. I did not downsize the task, I made it bigger. In some ways, we are struggling with the larger national integration — the big picture. Perhaps the Senate could catalyze the discussion and create the forum for us to address some of these water issues.

Senator Christensen: Could you verify for me a statistic that I have heard but which I do not know is right? I have heard that 90 per cent of the water on the planet is not fit to be used for anything. Of the 10 per cent that remains, 5 per cent is tied up in the polar ice caps, glaciers, et cetera. Thus, only 5 per cent of that 100 per cent is actually fit for growing and life. Is that an accurate statistic?

Mr. Servos: We will find that out for you. I am not sure of the numbers. I know a large proportion of it is frozen. You must remember we are talking about fresh water.

Senator Christensen: I am talking about water, period.

Mr. Servos: We will get that information to the committee.

Senator Milne: I understand that your different groups are working on many different projects at the same time. It might help us if we had a list of the different projects that are going on. That might give us some idea of the witnesses we may wish to call before the committee. Could you provide that information to the committee as well?

Mr. Servos: Certainly, we will do that. We have a fully interactive website that has all the addresses, biographies and descriptions of the projects. Currently, we are in the process of making additional proposals to our network.

The Deputy Chairman: When we get down to specifics, we may have to call you.

Mr. Servos: That is what we want. We want to be the conduit which puts you in contact with the right people.

The Deputy Chairman: You spoke about the Waterloo. You told us that the residents there have put constraints on themselves to do something about the water shortage. Were these constraints introduced by the municipality or the city before the residents took the initiative?

Mr. Servos: I believe it was the Regional Municipality of Waterloo, which has been extremely proactive in the management of water. The Grand River watershed is probably one of the best managed and understood watersheds in the country. That community understands the importance of water. Water has always been a central part of that community. The communication with and the education of people has been tackled so that they understand the value of water.

The Deputy Chairman: How has the regional government done this?

Mr. Servos: They have a number of programs. For example, you can bring in your old toilet and replace it with a low flow toilet at a minimal cost.

Peut-être est-ce idéaliste. Je n'ai pas réduit la tâche, je l'ai plutôt élargie. De certaines façons, nous nous débattons avec l'intégration nationale plus vaste — le tableau d'ensemble. Peut-être le Sénat pourrait-il catalyser la discussion et créer le forum où nous pourrions discuter de certains de ces enjeux liés à l'eau.

Le sénateur Christensen : Pourriez-vous vérifier pour moi une statistique que j'ai entendue, mais je ne sais pas si elle est juste? J'ai entendu dire que 90 p. 100 de l'eau de la planète ne peut servir à rien. Sur les 10 p. 100 qui restent, 5 p. 100 de l'eau est prise dans les glaciers et la calotte glaciaire, et cetera. Donc, il ne nous resterait que 5 p. 100 de l'eau qui puisse réellement servir à la croissance et à la vie. Est-ce une statistique juste?

M. Servos : Nous le vérifierons pour vous. Je ne suis pas sûr des chiffres. Je sais qu'une grande partie de l'eau est gelée. N'oublions pas que nous parlons ici d'eau douce.

Le sénateur Christensen : Moi, je parle de l'eau en général.

M. Servos : Nous obtiendrons ce renseignement pour le comité.

Le sénateur Milne : D'après ce que je comprends, vos différents groupes travaillent sur de nombreux projets en même temps. Il pourrait nous être utile d'avoir une liste des divers projets qui sont en cours. Cela pourrait nous donner une idée des témoins que nous pourrions inviter devant le comité. Pourriez-vous aussi faire parvenir cette liste au comité?

M. Servos : Absolument. Nous n'y manquerons pas. Nous avons un site Web tout à fait interactif, avec toutes les adresses, biographies et descriptions des projets. Actuellement, nous sommes en train de préparer d'autres propositions pour notre réseau.

Le vice-président : Quand nous entrerons dans les détails, il se peut que nous fassions appel à vous.

M. Servos : C'est justement ce que nous souhaitons. Nous voudrions être le point de contact qui vous met en rapport avec les gens pertinent.

Le vice-président : Vous avez parlé de Waterloo. Vous nous avez dit que les résidents de là-bas se sont imposés des restrictions pour contrer la pénurie d'eau. Est-ce que la municipalité ou la ville a imposé des restrictions avant que les résidents en prennent l'initiative?

M. Servos : Je pense que c'était la municipalité régionale de Waterloo, qui a été extrêmement proactive dans la gestion de l'eau. Le bassin hydrographique de Grand River est probablement l'un des bassins les mieux gérés et les mieux compris de tout le pays. Cette collectivité comprend l'importance de l'eau. L'eau en a toujours été un élément central. On a entrepris de communiquer avec les gens, de les éduquer, pour leur faire saisir la valeur de l'eau.

Le vice-président : Comment l'administration régionale s'y est-elle prise?

M. Servos : Par plusieurs programmes. Par exemple, on peut apporter sa vieille toilette et la faire remplacer par une toilette à faible débit pour un coût minimal.

They have a wonderful education program. The Grand River Conservation Authority sends out all kinds of educational material to the schools and to the newspapers on a regular basis. They constantly communicate with people to point out how valuable water is. They then implement conservation measures so that they do not have to make huge investments to deal with water problems. They are trying to be proactive.

The community has always been on a small river system. They use it for waste, industry and for drinking water. If you are drinking it, you pay attention to what is going into it. They have been very good at that.

The Deputy Chairman: It is an education.

Mr. Servos: It always comes back to education. If you can teach people so that they understand, they will want to do it. They will not dump things down the storm drains. We know that people used to pour things down storm drains all the time. People now understand that those storm drains sometimes flow directly into rivers and that there are implications to that. What goes down drains is sometimes untreated. In big storms, it ends up in the rivers and that has implications.

People want to do the right thing. We have to teach them what it is and help them understand that it is important for them to do it. In that way, they will understand not only that it is more cost-effective to them in the long run, but that it will also protect the environment.

The Deputy Chairman: How long have they been running this program?

Mr. Servos: Many years.

The Deputy Chairman: Would you say 10 or 15 years?

Mr. Servos: At least 10 years.

Ms. Conant: I think it is 20 or more.

The Deputy Chairman: Ms. Conant, do you have something to add to this subject?

Ms. Conant: Having lived in the region longer, perhaps I have more of a sense of it. I have asked that question of our community. I asked if it came about because one individual in the municipality was a leader in getting that going. There must be leadership from the community. In this case, some people in municipal government took the bull by the horns and said that they would make it an issue.

Very little has been brought about by regulation, although there are measures such as watering use laws, which take proactive steps to conserve water. However, the result is also educational.

When a resident can only water his or her lawn on an even-numbered day, it brings conversation forward. Twenty years ago, if you were to drive through a subdivision in this community, you would have seen a green lawn in front of every house you passed. There was a lot of pride in the velvet green paradise. As a measure

Ils ont un merveilleux programme d'éducation. La Grand River Conservation Authority envoie toutes sortes de documents pédagogiques aux écoles et aux journaux, de façon régulière. Elle communique constamment avec les gens pour leur rappeler combien l'eau est précieuse. Et puis elle met en œuvre des mesures de conservation de manière à ne pas avoir à faire d'énormes investissements pour réagir à des problèmes d'eau. Elle s'efforce d'être proactive.

La collectivité a toujours été au sein d'un modeste réseau hydrographique. Il sert pour les égouts, pour les usines et l'eau potable. Si vous la buvez, vous faites attention à ce qui y entre. Ils se sont très bien débrouillés de ce côté-là.

Le vice-président : C'est l'éducation.

M. Servos : Cela revient toujours à l'éducation. Si on peut enseigner aux gens de manière à ce qu'ils comprennent, ils voudront le faire. Ils ne jetteront pas des choses dans les conduits pluviaux. Nous savons que les gens y jetaient des tas de choses tout le temps. Les gens comprennent maintenant que ces collecteurs d'eau pluviale s'écoulent directement dans les rivières et que cela a des conséquences. Ce qui va dans ces collecteurs n'est pas toujours traité. Lors des gros orages, le tout se retrouve dans les rivières, et cela a des conséquences.

Les gens veulent faire ce qu'il faut faire. Nous devons leur apprendre ce que c'est, et les aider à comprendre qu'il est important pour eux qu'ils le fassent. Ainsi, ils comprendront non seulement que c'est plus économique pour eux à long terme, mais que c'est un moyen de protéger aussi l'environnement.

Le vice-président : Depuis combien de temps ce programme existe-t-il?

M. Servos : Depuis de nombreuses années.

Le vice-président : Diriez-vous que c'est 10, 15 ans?

M. Servos : Au moins 10 ans.

Mme Conant : Je pense que c'est au moins 20 ans.

Le vice-président : Madame Conant, avez-vous quelque chose à ajouter à ce sujet?

Mme Conant : Comme je vis depuis plus longtemps dans la région, peut-être que j'en sais plus. J'ai posé la question à notre communauté. J'ai demandé si on pouvait l'attribuer au fait qu'il y a eu un leader dans la municipalité, qui a pu lancer l'initiative. Il faut bien un certain leadership dans la communauté même. Dans ce cas-ci, c'est que certains membres de l'administration municipale ont pris le taureau par les cornes et se sont montrés déterminés à agir.

Très peu des mesures qui ont été prises sont attribuables à la réglementation, bien qu'il y a ait eu des mesures comme des lois sur l'utilisation de l'eau, qui sont proactives, pour conserver l'eau. Cependant, le résultat est aussi d'ordre éducatif.

Lorsqu'un résident ne peut arroser sa pelouse que les jours pairs, cela fait avancer le débat. Il y a 20 ans, en passant dans un quartier de cette collectivité, vous auriez remarqué que toutes les pelouses sur votre passage étaient bien vertes. Ce paradis de velours vert était source de beaucoup d'orgueil. Pour donner une

of public response, the movement toward banning pesticides for lawn use, for instance, would have met quite a lot of resistance 20 years ago. As a result of a combined campaign to make people of the impacts of those pesticides, in my neighbourhood you now will see that probably 5 to 10 per cent of gardens have had the grass removed and it has been replaced with native shrubs and things like that. People have been proactive. However, it has been a gradual public opinion change at the neighbourhood level.

Another interesting thing has happened lately that did not have a practical implication for the region from a decision-making point of view. Recently, all the streets surrounding our wells were labelled so that, as you are driving by, you will see a prominent sign. The website for the region shows what they look like. The sign simply says "Drinking Water Protection Area, 5 Kilometres." A friend who works in the region has told me that the sign is for public awareness. As you drive along the street, you are unaware of the fact that you are driving over a waterway or that you are near a well. No bylaw restricts any activity related to those signs. The signs are there for public information, and they have caught people's attention.

However, some of them have been related to restrictions. Some have been installed as a result of subsidized programs like the toilet program. This activity has been coupled with the recycling and the composting that has been going on at the same time. There has been a combination of small economic incentives such as rebate programs, a public education campaign and, to a certain extent, enforcement. The enforcement segment has been quite small.

This has happened over two decades. People should be aware of that. It certainly has been a sea change in public opinion.

The main factor was a large economic driver and that was the municipal decision, on recognizing that they were reaching the capacity of this water resource, to pipe to the Great Lakes. They recognized they could not drill another well. The question was whether to pipe to Lake Huron or Lake Erie? This was a big issue. Currently, that is in the water plan for 2020. All we have done recently has delayed that by a decade or two, but it is still the long-term objective in the long-term plan for the region.

Senator Milne: That is a long way, and it will be an expensive pipeline.

Ms. Conant: That is correct, and that discourages the incentive to do that from a local perception point of view.

Senator Christensen: Since pharmaceuticals are your specialty, do you know if there have been any effects on sewage treatment — the aerobic or anaerobic treatment where bacterial action is so important — as a result of pharmaceuticals getting into the sewage system?

mesure de la réaction du public, le mouvement en faveur de l'élimination des pesticides sur les pelouses, par exemple, se serait buté à beaucoup de résistance il y a 20 ans. À la suite d'une grande campagne combinée pour sensibiliser les gens aux effets de ces pesticides, dans mon quartier, vous pourrez maintenant constater que 5 ou 10 p. 100, probablement, de la surface des pelouses est maintenant occupée par des arbustes indigènes, et ce genre de choses. Les gens se sont montrés proactifs. Cependant, il y a eu un changement graduel de l'opinion publique au niveau du quartier.

Une autre chose intéressante est survenue il n'y a pas longtemps, qui n'a pas eu de conséquences pratiques pour la région, d'un point de vue décisionnel. Dernièrement, toutes les rues entourant nos puits ont été identifiées et ainsi, quand vous circulez, vous pouvez voir une grande affiche. Le site Web de la région en a une illustration. L'affiche dit simplement « Drinking Water Protection Area, 5 Kilometres », zone de protection de l'eau potable, 5 kilomètres. Un ami à moi qui travaille dans la région m'a dit que l'affiche vise à sensibiliser le public. Quand on passe dans une rue en voiture, on est maintenant conscient du fait qu'on est au-dessus d'un bassin hydrographique ou près d'un puits. Aucun règlement municipal ne limite l'activité liée à ces affiches. Elles sont-là pour informer le public, et elles ont retenu l'attention des gens.

Cependant, certaines ont été liées à des restrictions. Il y en a qui ont été installées en conséquence de programmes subventionnés, comme celui des toilettes. Cette activité a été combinée à celles de recyclage et de compostage, qui datent de la même époque. Il y a eu une combinaison de petits incitatifs économiques comme des programmes de rabais, une campagne de sensibilisation et, dans une certaine mesure, l'application de la loi. L'élément de l'application a été assez modeste.

Cela se fait depuis une vingtaine d'années. Les gens devraient en être conscients. Il est certain qu'il y a eu une vague de changements dans l'opinion publique.

Le principal facteur a été un catalyseur économique, sous forme d'une décision municipale, pour reconnaître qu'on arrivait à la limite de la capacité de cette ressource et qu'il faudrait puiser dans les Grands Lacs. Ils ont reconnu qu'ils ne pourraient pas creuser un autre puits. La question était de savoir si on allait puiser dans le lac Huron, ou le lac Érié? C'était une grande question. Actuellement, c'est dans le plan de gestion des eaux pour 2020. Tout ce que nous avons fait récemment a pu retarder cette mesure d'une ou deux décennies, mais cela reste l'objectif à long terme de la planification à long terme de la région.

Le sénateur Milne : Le chemin est long, ce sera un pipeline très coûteux.

Mme Conant : C'est vrai, et c'est un facteur dissuasif du point de vue la perception locale.

Le sénateur Christensen : Puisque les produits pharmaceutiques sont votre spécialité, savez-vous s'ils ont des effets quelconques sur le traitement des eaux usées — le traitement aérobique ou anaérobique pour lequel l'action bactériologique est tellement importante — quand les produits pharmaceutiques pénètrent dans le réseau d'égouts?

Mr. Servos: In most cases, the bugs in the sewage treatment plant would just see it as a carbon source, because there are very low concentrations. We are talking about extremely low concentrations in a diverse community. We do not think that things like antibiotics are anywhere near high enough to have an implication for the actual functioning of the sewage treatment plant. In this regard, a number of studies have been done in Europe.

Senator Christensen: Is that because they break down fast enough?

Mr. Servos: They break down very quickly. There are impacts, and there is antibiotic resistance, which is also a concern. Can a pharmaceutical that enters the environment be a vector for moving? Right now, there seems to be little evidence that that will happen, based on the ecology of the microbes, but there is always the uncertainty. You can never say with 100 per cent certainty that there is no effect or that it will not happen.

In terms of antibiotic resistance, the major concern is antibiotic use in animals. Presently, we think that there is minimal potential for it to be translated. If antibiotic resistance goes into the bacteria, you have to be able to translate, move around what they call plasmids, which is bits of DNA, and that can be moved around into different organisms, and that transfers the resistance. It is very complex.

There is a large science program going on in Europe, and the Canadian Water Network is a partner in it. They are looking at the assessment of pharmaceuticals in the environment and trying to create guidance. By being a partner in that large program in Europe we may be able to better understand some of the issues here in Canada. They have a lot more water use issues. It is a much more intensive issue for them.

The Deputy Chairman: I want to ask you about our formal water policy that was introduced in 1987. Is a policy framework now in place? Could you tell us how effective this has been? Where are we now with regard to water policy? Where are we going?

Mr. Servos: I believe Ms. Moore, who was here last week, is the person who works on the policy side of things. The policy has been in place for almost 20 years now. It was introduced in 1987. It is time for us to look at some of these things because so much is going on related to water in all of the various jurisdictions. Our perceptions about water have changed dramatically in the last five to seven years, partly because of Walkerton and some of the other tragedies, but also because of the way we look at watersheds and ecosystems and how we value them. Perhaps it is time for us to look at a strategy again and look at water policy from a national perspective — again, not just from a federal but a national perspective that integrates all of the components of society.

M. Servos : La plupart du temps, les organismes de la station d'épuration des eaux d'égouts n'y verraient qu'une source de carbone, parce qu'ils sont en très faible concentration. Il s'agit ici de concentrations extrêmement faible dans une communauté diversifiée. Nous pensons que les produits comme les antibiotiques sont loin d'être en concentration assez élevée pour avoir des effets sur le fonctionnement réel de la station d'épuration. À cet égard, plusieurs études ont été faites en Europe.

Le sénateur Christensen : Est-ce que c'est parce qu'ils dissolvent assez rapidement?

M. Servos : Ils se dissolvent rapidement. Il y a des répercussions, et il y a la résistance aux antibiotiques, qui est aussi un élément de préoccupation. Est-ce qu'un produit pharmaceutique qui pénètre l'environnement peut être un vecteur? Actuellement, peu de données portent à croire que ce soit possible, d'après l'écologie des microbes, mais l'incertitude demeure. On ne peut jamais dire avec une certitude absolue qu'il n'y a aucun effet ou que cela n'arrivera pas.

Pour ce qui est de la résistance aux antibiotiques, le principal élément de préoccupation est l'emploi des antibiotiques sur les animaux. Actuellement, nous pensons qu'il y a peu de risques d'effets. Si la résistance aux antibiotiques va jusqu'aux bactéries, il faut qu'il puisse y avoir transmission, déplacement de ce qu'ils appellent les plasmides, ce sont des fractions d'ADN, et qu'ils puissent pénétrer différents organismes, pour se traduire en résistance. C'est très complexe.

Il y a un vaste programme scientifique en Europe, dont le Réseau canadien de l'eau est partenaire. Ils étudient le moyen d'évaluer la présence de produits pharmaceutiques dans l'environnement, dans le but de formuler des directives. En étant partenaire d'un vaste programme en Europe, peut-être pourrions-nous mieux comprendre certains des enjeux que nous avons ici, au Canada. Ils ont bien plus de problèmes liés à l'utilisation de l'eau. C'est un problème beaucoup plus intense, pour eux.

Le vice-président : Je voudrais vous poser des questions sur une politique formelle relative à l'eau, qui a été promulguée en 1987. Existe-t-il maintenant un cadre de politique? Pourriez-vous nous dire dans quelle mesure il a été efficace? Où en sommes-nous, maintenant, en ce qui concerne la politique relative à l'eau? Où allons-nous?

M. Servos : Je pense que c'est Mme Moore, qui était ici la semaine dernière, qui travaille sur l'aspect des politiques. La politique existe depuis près de 20 ans maintenant. Elle a été promulguée en 1987. Le moment est venu pour nous d'examiner certains de ces aspects, parce qu'il se passe tellement de choses relativement à l'eau, dans les diverses administrations. Nos perceptions au sujet de l'eau ont beaucoup changé depuis cinq ou sept ans, en partie à cause de ce qui est arrivé à Walkerton, et d'autres tragédies, mais aussi à cause de notre vision des bassins hydrographiques et des écosystèmes, et du prix que nous leur donnons. Peut-être est-il temps que nous envisagions une stratégie encore, et une politique relative à l'eau, d'une perspective

The Deputy Chairman: Currently, there is no movement afoot to improve this water policy, so we will continue with the 1987 policy. Am I reading you right?

Mr. Servos: There is a significant amount of movement within various governments to address water issues in a major way. There is a significant amount of activity in provincial governments to have water policies within the municipalities to deal with the new regulations that are being downloaded to them. The federal government is trying to coordinate 19 departments that have various responsibilities for water. I would not say that nothing is going on and that the policy is stagnant. It is evolving. The issue is so big and complex, the question is how we integrate it in some form so that we have a national vision about how it all ties together so that the guy working in the treatment plant understands what is going on at all levels and what the implications may be. It is a difficult question to answer.

The Deputy Chairman: Thank you very much, Mr. Servos and Ms. Conant. You have said that you will provide to us the names of the various departments working on these particular issues. We may have to avail ourselves of their expertise. It is encouraging that we can all work together.

Mr. Servos: Certainly. The network was created in the first place because we all want to participate.

The committee adjourned.

OTTAWA, Thursday, December 2, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:45 a.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Ethel Cochrane (*Deputy Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Deputy Chairman: I call the meeting to order.

Welcome Ms. May and Mr. Toner. We are pleased to have you with us. I understand that you will speak on some of the gaps that Ms. Johanne Gélinas, the Commissioner of the Environment and Sustainable Development, outlined in her latest report.

Please proceed.

nationale — encore une fois, pas seulement d'un point de vue fédéral, mais national, qui englobe toutes les composantes de la société.

Le vice-président : Actuellement, aucun mouvement n'a été lancé pour améliorer cette politique relative à l'eau, alors nous continuerons avec la politique de 1987. C'est bien ce que vous dites?

M. Servos : Diverses administrations ont pris d'importantes mesures pour s'attaquer aux problèmes de l'eau, avec détermination. Les gouvernements des provinces ont pris d'importantes mesures pour avoir, dans les municipalités, des politiques relatives à l'eau qui soient harmonisées aux nouveaux règlements qui leur sont imposés. Le gouvernement fédéral s'efforce de coordonner 19 ministères dont les responsabilités touchent, d'une façon ou de l'autre, à l'eau. Je ne dirais pas que rien ne se fait et que la politique stagne. Elle évolue. L'enjeu est tellement énorme et complexe, que le problème est de savoir comment l'intégrer de manière à avoir une vision nationale qui relie tout ensemble afin que le gars qui travaille à la station d'épuration comprenne ce qui se passe à tous les niveaux, et les répercussions possibles. C'est une question à laquelle il est difficile de répondre.

Le vice-président : Merci beaucoup, monsieur Servos et madame Conant. Vous avez dit que vous nous donnerez les noms des divers ministères qui s'intéressent à ces questions particulières. Il se peut que nous fassions appel à leur expertise. Il est encourageant de voir que nous pouvons tous travailler ensemble.

M. Servos : Certainement. Le Réseau a été créé d'abord et avant tout parce que nous voulons tous collaborer.

La séance est levée.

OTTAWA, le jeudi 2 décembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 45 pour examiner les nouvelles questions concernant son mandat et en faire rapport.

Le sénateur Ethel Cochrane (*vice-présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

La vice-présidente : La séance est ouverte.

Je tiens à souhaiter la bienvenue à Mme May et à M. Toner. Nous sommes heureux de vous accueillir. Je crois comprendre que vous parlerez de certaines des lacunes décrites par Mme Johanne Gélinas, la commissaire à l'environnement et au développement durable, dans son dernier rapport.

Vous avez la parole.

Ms. Elizabeth May, Executive Director, Sierra Club of Canada: I wish to thank the committee for taking on the One-Tonne Challenge report and for looking at the issue of implementation gaps. I will present the big picture and some concepts, and then Mr. Toner will give some specifics.

The Sierra Club of Canada has been active in Canada since 1969. On the topic of sustainable development, we have been through all the iterations and have been involved from the beginning. We were heavily involved in the process that led to the Earth Summit in Rio de Janeiro in 1992, starting with the work on the Brundtland report and then on the preliminary work from 1990 to 1992 preparing for the UN Earth Summit. We have tracked Canadian progress of all levels of government on the Rio commitments in our annual RIO Report Card. If your staff is interested, all years are still available on our website. Feel free to contact us for further information.

We were pleased to find that our monitoring of Canadian government progress toward sustainable development was favourably noted by the recent report of the Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD. Someone has noticed what we have done all these years.

In terms of what the Commissioner of the Environment and Sustainable Development brought to you on the implementation gap, which we call an implementation gap between rhetoric and reality, we agree with Ms. Gélinas. I will be blunt. The reason for the gap is that at a basic level key decision-makers, whether political or civil service, do not actually have a clue about the nature of the problem or the urgency of addressing it. I am being blunt because I think that is what you would like.

It is not that they do not think that these ideas are nice in the abstract, and it is not that they do not embrace them as some sort of motherhood statement, but it does not feel urgent. The 1987 report of the Brundtland commission, "Our Common Future," which is more or less our Bible for this topic, may not have invented the words, but they put the words "sustainable development" front and centre for Canada. This report was accepted in 1987 by the Canadian government at the UN. The Canadian government played an active role in promoting the Brundtland commission. We could get into the definition of sustainable development, but I like the definition that is found in the text of "Our Common Future." It advocated sustainable development but not in a vacuum. It advocated sustainable development in response to what the report identified as multiple crises. It identified a crisis that was an environmental crisis in terms of what we are doing to the biosphere, a development crisis in terms of the inequities between the wealthy and the very poor, and also a crisis of militarism, a diversion of resources to building up the military and a failure to secure peace.

Mme Elizabeth May, directrice exécutive, Sierra Club du Canada : Je tiens à remercier le comité de s'occuper du rapport sur le Défi d'une tonne et d'examiner la question des lacunes au niveau de sa mise en œuvre. Je donnerai un aperçu général de la situation et j'expliquerai certaines notions, puis M. Toner vous fournira certains renseignements précis.

Le Sierra Club du Canada travaille activement au Canada depuis 1969. En ce qui concerne le développement durable, nous en avons suivi toutes les variantes et avons participé à la démarche dès le début. Nous avons collaboré étroitement au processus qui a débouché sur le Sommet de la Terre à Rio de Janeiro en 1992, en commençant par le travail sur le rapport Brundtland puis les travaux préliminaires de 1990 à 1992 en prévision du Sommet de la Terre des Nations Unies. Dans notre bulletin annuel de Rio, nous avons suivi les progrès réalisés par tous les paliers de gouvernement du Canada à l'égard des engagements pris à Rio. Si ce document intéresse vos collaborateurs, les bulletins de chaque année sont toujours disponibles sur notre site Web. N'hésitez pas à communiquer avec nous pour obtenir de plus amples renseignements.

Nous avons été heureux de constater qu'un rapport récent de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques, l'OCDE, a reconnu notre travail de surveillance des progrès réalisés par le gouvernement canadien en matière de développement durable. Quelqu'un a remarqué le travail que nous avons fait au cours de toutes ces années.

En ce qui concerne ce que la commissaire à l'environnement et au développement durable vous a indiqué à propos des lacunes sur le plan de la mise en œuvre, ce que nous considérons comme un écart entre la théorie et la pratique, nous sommes d'accord avec Mme Gélinas. Je ne mâcherai pas mes mots. Ces lacunes sont attribuables au fait qu'à un niveau fondamental les principaux décideurs, qu'il s'agisse de politiciens ou de fonctionnaires, n'ont en fait aucune idée de la nature du problème ni de l'urgence qu'il y a à les régler. Je ne mâche pas mes mots parce que je crois que c'est ce que vous voulez.

Ce n'est pas que ces idées ne leur plaisent pas dans l'abstrait, et ce n'est pas non plus qu'ils ne les considèrent pas comme des idées inattaquables, mais le problème ne leur paraît pas urgent. Le rapport publié par la commission Brundtland en 1987 et intitulé « Notre avenir à tous », qui est plus ou moins notre bible sur cette question, n'a peut-être pas inventé l'expression « développement durable » mais a mis cette notion de développement durable à l'avant-plan des préoccupations du Canada. Le gouvernement du Canada a accepté ce rapport en 1987 aux Nations Unies. Le gouvernement du Canada a joué un rôle actif pour promouvoir le travail de la commission Brundtland. Nous pourrions aborder de façon plus détaillée la définition de développement durable, mais je préfère la définition qui se trouve dans le texte du rapport « Notre avenir à tous ». La commission préconisait le développement durable mais pas isolé de tout contexte. Elle préconisait le développement durable en réaction à ce que le rapport qualifiait de crises multiples. Il désignait par crise une crise écologique sur le plan des répercussions sur la biosphère, une crise de développement sur le plan des inégalités entre les riches et

The military crisis was dropped off the agenda of sustainable development when the United Nations General Assembly reviewed the Brundtland report and took up its recommendation that there be a 20-years post-Stockholm major summit, what became known as the Earth Summit, but was unwilling to take on the military piece. It became an environment and development agenda.

The statistics that the Brundtland report mustered in 1987 were worrying then. The threat of climate change, in particular, was flagged in the Brundtland report. None of these trend lines have become anything but more worrying in the last 25 years, yet we are not seeing recognition that the issue is urgent or real.

I refer to it as a case of cognitive dissidence. It is like being told you will be healthier if you remember to eat bran in the morning, but you do not want to; or your dentist says, "By the way, you really should floss," and you say, "I absolutely should," but you do not. You can hear it, but you do not believe it.

The place where this failure is most serious is the threat of climate change. If the governments of Canada actually took climate change seriously, addressing this threat would become an overarching principle for all of society. The government would be marshalling resources with a seriousness of purpose not seen since Canada reorganized its economy and society to confront the challenges of World War II.

The lack of implementation on all these issues is a problem of political will. Political will is a function of understanding that the threats are real and urgent. For the most part, the system and the powers that be do not understand the threat or its urgency.

Again by analogy, this is similar to saying, "We should ensure that all of our buildings have proper fire codes, and that we know where the fire exits are." You have a different appreciation of where the fire exits are when the building is on fire than when it is an abstract problem. That is even more of a problem on many of the environmental issues. Most human beings recognize they do not want to be in a building when it is on fire. I do not think that our political hierarchies, the powers that be or society writ large has yet embraced the fact that climate change is a bigger threat to the planet than any terrorism threat. It is the biggest security threat on the face of the planet and yet we act as though it is a secondary concern.

ceux qui sont très pauvres, et aussi une crise du militarisme, c'est-à-dire un détournement de ressources pour renforcer le potentiel militaire et l'incapacité à assurer la paix.

La crise du militarisme a été exclue du programme du développement durable lorsque l'Assemblée générale des Nations Unies a examiné le rapport Brundtland et a adopté sa recommandation voulant qu'un important sommet soit tenu 20 ans après Stockholm, qui est devenu le Sommet de la Terre, mais l'assemblée n'était pas disposée à adopter la recommandation concernant l'aspect militaire. Le plan d'action a donc été axé sur l'environnement et le développement.

Les statistiques citées dans le rapport Brundtland de 1987 étaient inquiétantes à l'époque. Le rapport Brundtland a en particulier signalé la menace que représentait le changement climatique. Toutes ces tendances n'ont fait que devenir plus inquiétantes au cours des 25 dernières années. Pourtant, rien n'indique que l'on reconnaisse l'urgence ou la réalité de ce problème.

Je considère qu'il s'agit d'un cas de dissidence cognitive. C'est comme se faire dire qu'on sera en meilleure santé si on mange du son le matin, mais qu'on ne veut pas le faire; ou que votre dentiste vous dise, « En passant, vous devriez vraiment utiliser de la soie dentaire », et vous répondez, « Il faudrait absolument que je le fasse », mais vous ne le faites pas. Vous entendez ce qu'on vous dit mais vous n'y croyez pas.

Là où cet échec est le plus évident, c'est dans la menace que représente le changement climatique. Si les gouvernements du Canada prenaient réellement au sérieux les changements climatiques, la lutte contre cette menace deviendrait un principe primordial pour l'ensemble de la société. Le gouvernement canaliserait ses ressources avec autant de détermination qu'à l'époque où le Canada a réorganisé son économie et sa société pour relever les défis de la Deuxième Guerre mondiale.

L'inaction face à tous ces problèmes est attribuable à une absence de volonté politique. Pour qu'il y ait volonté politique, il faut que les intervenants comprennent que les menaces sont réelles et qu'il est urgent d'y faire face. La plupart du temps, le système et les pouvoirs en place ne comprennent pas ces menaces ni l'urgence qu'il y a à intervenir.

J'utiliserai à nouveau une analogie. C'est un peu comme dire : « Nous devrions nous assurer que tous nos bâtiments ont des codes d'incendie appropriés et que nous savons où se trouvent les sorties d'urgence. » On appréhende différemment l'emplacement des sorties d'urgence lorsque le bâtiment est en feu que lorsqu'il s'agit d'un problème abstrait. Ce problème est encore plus grave dans le cas de nombreuses questions environnementales. La plupart des êtres humains savent qu'ils ne veulent pas se trouver dans un bâtiment lorsqu'il est en feu. Je ne crois pas que nos hiérarchies politiques, les personnes au pouvoir ou la société en général aient encore pleinement compris que le changement climatique représente une menace beaucoup plus grande pour la planète que toute menace terroriste. C'est la plus grande menace en matière de sécurité à laquelle fait face la planète et pourtant nous agissons comme si ce n'était qu'une préoccupation secondaire.

Why do policy makers not understand the threat? I will list these things in bullet points, because there is so much to cover. Part of the problem is that our scientific capacity and information has been compromised by budget cuts that have been particularly noticeable since the Earth Summit in 1992. Programs to monitor environmental change have been eliminated. Research stations have been shut down. The state-of-the-environment report has been discontinued and if we tried to resurrect it, I doubt we could find the data to write the report in the level of detail that we had when it was being prepared in the early 1990s. We have a lack of internal government science. There are also vested interests. These are often underestimated. It is as though everyone must want to do the right thing, and yet there are some powerful elements of society that have vested interests that prevent moving ahead on some of these files.

Then there is the value-neutral reality that large systems resist change. There is a level of inertia in any large system, political, corporate or societal, that is leery of change and, therefore, inertia is a problem. There is also a political sense that environmental issues are, by definition, peripheral. Further amplifying these tendencies is the nature of the structure of government, silo mentalities and turf wars. Within the public service, I wish to identify a specific problem that I think is real, the managerial culture of civil service. It is something that some former civil servant mandarins, such as Mr. Gordon Ritchie, find distressing, that is, moving people around from one department to another with the assumption that if they were a decent assistant deputy minister, ADM, at Public Works and Government Services Canada, they could be a decent ADM at Fisheries and Oceans Canada, or they could go over to Environment Canada and it does not much matter.

Some departments have resisted this and have an esprit de corps, a continuation of their culture and a good institutional memory as a result. The Canadian Foreign Service and the trade negotiators never move around.

It was striking to me after the Earth Summit. Canada marshalled, in civil service terms, basically an A-team for Rio. They were a phenomenal group of civil servants who negotiated the Rio Earth Summit agreements on behalf of Canada. Within a year, none were assigned to those files. They were cast to the four winds.

By contrast, the crowd of people for Canada, another A-team, who negotiated for Canada through the Uruguay Round of trade negotiations are still there. The trade negotiators stay with their files, know what was by the negotiations and have a sense of purpose to move forward. That does not happen on the Environment Canada side.

Pourquoi les décideurs ne comprennent-ils pas la menace? Je vais vous en énumérer brièvement les raisons parce qu'elles sont très nombreuses. Une partie du problème est attribuable au fait que notre capacité et notre information scientifiques ont été compromises par les compressions budgétaires qui ont été particulièrement évidentes depuis le Sommet de la Terre en 1992. Les programmes visant à surveiller les changements environnementaux ont été éliminés. On a fermé des stations de recherche. On a cessé de publier le rapport sur l'état de l'environnement et si nous essayons d'en reprendre la publication, je doute que nous parvenions à trouver les données qui nous permettront de rédiger un rapport aussi détaillé que celui qui était publié au début des années 90. Les ressources scientifiques au sein du gouvernement sont insuffisantes. Il y a aussi les intérêts en place. Ce sont souvent des facteurs que l'on sous-estime. On veut que tout le monde fasse ce qu'il faut, et pourtant, il existe des éléments puissants de la société qui ont des intérêts acquis et qui empêchent certains de ces dossiers de progresser.

Puis, il y a la réalité objective selon laquelle les grands systèmes résistent au changement. La force de l'inertie est présente dans tout grand système, que ce soit au niveau politique, de l'entreprise ou de la société, qui se méfie du changement et par conséquent l'inertie devient un problème. Il existe aussi l'opinion politique répandue voulant que les problèmes environnementaux soient, par définition, secondaires. Ces tendances sont entre autres amplifiées par la structure même du gouvernement, le fonctionnement en vase clos et les guerres de territoire. Au sein de la fonction publique, j'aimerais parler d'un problème particulier que je considère réel, la culture de gestion à la fonction publique. C'est un phénomène que certains anciens hauts fonctionnaires, comme M. Gordon Ritchie, trouvent inquiétant, à savoir transférer les gens d'un ministère à l'autre en partant du principe que si une personne est un bon sous-ministre adjoint à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, elle pourra être un aussi bon sous-ministre adjoint à Pêches et Océans Canada, ou être transférée à Environnement Canada sans que cela ait vraiment d'importance.

Certains ministères ont résisté à cette tendance et font preuve d'un esprit de corps, ce qui leur a permis de maintenir leur culture et de conserver une bonne mémoire institutionnelle. Les employés du Service extérieur canadien et les négociateurs commerciaux ne sont jamais transférés.

J'ai été frappée par ce qui s'est passé après le Sommet de la Terre. Le Canada a rassemblé essentiellement une équipe d'élite pour le Sommet de Rio. Elle se composait d'un groupe remarquable de fonctionnaires qui ont négocié les ententes du Sommet de la Terre à Rio au nom du Canada. Un an après, personne n'a été assigné à ces dossiers. Ils ont été semés aux quatre vents.

Par contraste, l'équipe du Canada, une autre équipe d'élite, qui a négocié pour le Canada dans le cadre des négociations commerciales du cycle d'Uruguay, est toujours là. Les négociateurs commerciaux ont conservé leurs dossiers, savent ce que visent les négociations et travaillent dans un but bien précis. La situation est toute autre à Environnement Canada.

I also identify a cultural shift of me-first-ism that is society-wide of personal ambition in some cases overriding the public good.

Turning to the subject of closing the gaps, one thing that needs to be done urgently is something of a massive tutorial for which this committee's work is hugely helpful. You can identify that these are not issues that can wait for a day when we have time; that we have made commitments and they must be met, not because failing to live up to our agreements makes us look bad in the world community. That is one factor, but it pales in comparison to the reality that the reason we must move forward is we are in huge trouble if we do not because the changes we are effecting on the biosphere are unforgiving, and in many cases irreversible.

The challenge to sustainable development needs to be the central organizing principle of the Government of Canada. Mr. Toner will pick up on this, but Environment Canada needs to be a source of credible science, and actual environmental advocacy. It is the Department of Environment; it should not be the department of sustainable development. The department of sustainable development, in effect, should be the cabinet, the Prime Minister's Office and the Privy Council Office; the organizing central purpose of government. Environment Canada needs to advocate for the environment. That is the way the system is designed. If it does not do that, no one does.

Finance Canada has a large role to play, and has basically been a barrier up to now. It has not embraced the opportunities that exist in ecological or fiscal reform, and continues to subsidize industrial development. Talk about cognitive dissidence. We understand that we have important climate-change targets and yet we continue to expand the fossil fuel sector. They are completely non-aligned as priorities.

We hope that Finance Canada will embrace the opportunities that are there, and learn from the European experience where some of these measures have been extremely effective at low cost.

Excuse me for having presented a great deal in a very superficial manner. The subject matter is critical. I will now turn over the microphone to Professor Toner.

Mr. Glen Toner, Professor, School of Public Policy and Administration, Carleton University, As an Individual: Thank you very much for inviting us before your committee at this important time in the history of the sustainable development implementation project. The third wave of this project is gathering steam.

My perspective on this issue has been shaped by my experience as a participant-observer. As a scholar, I have published 12 articles on this topic, monitoring the history and evolution of the Canadian engagement with sustainable development.

J'ai également constaté un changement culturel axé sur la recherche de l'intérêt personnel qui est généralisé dans l'ensemble de la société où l'ambition personnelle dans certains cas prime sur le bien public.

Pour ce qui est de combler les lacunes, une mesure qui s'impose de toute urgence consiste à procéder à une campagne massive de sensibilisation à laquelle le travail de votre comité peut énormément contribuer. Vous pouvez faire comprendre qu'il ne s'agit pas de problèmes que l'on pourra régler un jour quand on en aura le temps; vous pourrez faire comprendre que nous avons pris des engagements qui doivent être respectés, non pas parce que ne pas respecter nos engagements ternit notre réputation auprès de la communauté internationale. C'est un facteur, mais qui ne souffre pas la comparaison avec la réalité, à savoir que nous devons agir parce qu'autrement nous connaissons d'énormes difficultés du fait que les changements que nous infligeons à la biosphère sont implacables et dans bien des cas irréversibles.

Le défi du développement durable doit devenir le grand principe organisateur du gouvernement du Canada. M. Toner en parlera davantage, mais il faut qu'Environnement Canada devienne une source de données scientifiques crédibles et un réel défenseur de l'environnement. Il s'agit du ministère de l'Environnement; il ne devrait pas s'agir du ministère du Développement durable. Le développement durable devrait en fait relever du Cabinet, du Bureau du premier ministre et du Bureau du Conseil privé; l'objectif central et organisateur du gouvernement. Il faut qu'Environnement Canada s'occupe de défendre l'environnement. C'est la façon dont le système est conçu. S'il n'assume pas cette responsabilité, personne ne le fera.

Le ministère fédéral des Finances a aussi un rôle important à jouer et jusqu'à présent s'est avéré essentiellement un obstacle. Il n'a pas saisi les possibilités qui existent en matière de réforme écologique ou fiscale, et continue de subventionner le développement industriel. C'est un bel exemple de dissidence cognitive. Nous savons que nous avons d'importants objectifs à atteindre en matière de changement climatique et pourtant nous continuons de favoriser l'expansion du secteur des combustibles fossiles. Il s'agit de priorités absolument incompatibles.

Nous espérons que Finances Canada saisira les possibilités qui se présentent et s'inspirera de l'expérience européenne où certaines de ces mesures ont été extrêmement efficaces sans être coûteuses.

Je tiens à m'excuser de vous avoir présenté beaucoup d'information d'une façon très superficielle. Le sujet est crucial. Je céderai maintenant la parole au professeur Toner.

M. Glen Toner, professeur, École de politiques publiques et d'administration de l'Université Carleton, témoignage à titre personnel : Je tiens à vous remercier de nous avoir invités à comparaître devant votre comité à cette étape importante de l'histoire du projet de mise en œuvre du développement durable. La troisième étape de ce projet est en bonne voie.

Mon expérience en tant que participant et observateur a déterminé ma perspective sur cette question. En tant qu'universitaire, j'ai publié deux articles sur ce sujet, j'ai suivi l'histoire et l'évolution de la participation du Canada au

Unlike most academics, I am also a participant. I have been involved with much of the Canadian government's response to the challenge laid out in 1987 in "Our Common Future."

For example, from 1989 to 1991, I was a senior policy adviser to the deputy minister of Environment Canada during the Mulroney government's green plan. From 1994 to 1995, I chaired the advisory committee for *A Guide to Green Government*.

In 1996, I created the advisory panel for the Commissioner of the Environment and Sustainable Development. I continue to sit on that committee.

Since 1996-97, I have been an adviser to Industry Canada and Natural Resources Canada on their sustainable development strategies.

Since 1999, I have taught in a number of departments, a capacity building course which I created. It is entitled, "Welcome to the Future, Implementing Sustainable Development in the 21st Century." I also teach a number of these courses at Carleton University in the School of Public Policy and Administration, which is where I teach.

My comments today will focus on the challenges of institutionalizing a sustainable development orientation and practice within the Government of Canada. They build on a recent chapter entitled, "Governance for Sustainable Development: Next Stage Institutional and Policy Innovations," which was published in a 2004-05 edition of *How Ottawa Spends*.

The Deputy Chairman: Mr. Toner, could you slow down a little bit? Our interpreters are having difficulty getting your words down.

Mr. Toner: My observations today are extracted from this article, a copy of which your clerk has.

Sustainable development is a "change process" which has experienced two waves of energy in Canada, both of which were followed by implementation efforts that lost steam.

The first wave was represented by the 1990 green plan. It generated much excitement for a few years but did not survive the subsequent program review. It generated a lot of innovative ideas, programs and initiatives around the time of the Rio de Janeiro Earth Summit and pushed Canada to a position of international leadership at the time.

The second wave of sustainable development institutionalization was represented by the emergence of *A Guide to Green Government* in 1995, and the creation of significant new institutional capacity. The key changes were the creation of the Commissioner of Environment and Sustainable

développement durable. Contrairement à la plupart des universitaires, je suis aussi un participant. J'ai participé à la plupart des travaux effectués par le gouvernement canadien en réponse au défi énoncé dans le rapport de 1987 intitulé « Notre avenir à tous ».

Par exemple, de 1989 à 1991, j'étais le conseiller principal en politiques auprès du sous-ministre d'Environnement Canada à l'époque du plan vert du gouvernement Mulroney. De 1994 à 1995, j'ai présidé le Comité consultatif pour l'élaboration du *Guide de l'écogouvernement*.

En 1996, j'ai fondé le Comité consultatif du commissaire à l'environnement et au développement durable dont je suis membre depuis sept ans.

Depuis 1996-1997, j'ai agi à titre de conseiller auprès d'Industrie Canada et de Ressources naturelles Canada relativement à leurs stratégies de développement durable.

Depuis 1999, j'ai donné un cours, que j'ai d'ailleurs créé, sur le renforcement des capacités dans un certain nombre de ministères. Il est intitulé, « Welcome to the Future, Implementing Sustainable Development in the 21st Century » (l'Avenir qui nous attend, mettre en oeuvre le développement durable au XXI^e siècle). Je donne également un certain nombre de ces cours à l'Université Carleton, à l'École des politiques publiques et de l'administration où j'enseigne.

Aujourd'hui, mes commentaires porteront sur les défis que présente l'institutionnalisation d'une orientation et de mesures axées sur le développement durable au gouvernement du Canada. Ils s'appuient sur un récent chapitre intitulé « Government for Sustainable Development : Next Stage Institutional and Policy Innovations », qui a été publié dans le numéro de 2004-2005 de *How Ottawa Spends*.

Le vice-président : Monsieur Toner, pourriez-vous parler un peu plus lentement? Nos interprètes ont de la difficulté à vous suivre.

M. Toner : Les observations que je ferai aujourd'hui sont tirées de cet article, dont j'ai remis un exemplaire à votre greffière.

Le développement durable est un processus de changement qui a suscité deux vagues d'enthousiasme au Canada qui ont toutes deux été suivies d'initiatives de mise en oeuvre qui se sont rapidement essouffées.

La première vague d'enthousiasme a été représentée par le plan vert de 1990. Ce plan a suscité beaucoup d'enthousiasme pendant quelques années mais n'a pas survécu à l'examen de programmes effectué par la suite. Ce plan a inspiré plusieurs idées, programmes et initiatives innovateurs lors du Sommet de la Terre à Rio de Janeiro et a placé ainsi le Canada dans une position de chef de file à l'échelle internationale.

La deuxième vague de l'institutionnalisation du développement durable s'est manifestée par la publication du *Guide de l'écogouvernement* en 1995 et la création d'une nouvelle capacité institutionnelle importante. Les principaux changements constatés ont été la création du poste de Commissaire à

Development and the legal requirement that departments develop, implement and update sustainable development strategies.

The third wave is represented by the sustainable economy initiative, currently being promoted by the new Minister of the Environment, Stéphane Dion. Quoting the October 2004 Speech from the Throne:

Our quality of life today, and the legacy we bequeath to future generations, demands fundamental change in the way in which we think about the environment.

The Government will work with its partners to build sustainable development systematically into decision making.

Minister Dion has articulated the main challenge as being the need to fix the decision-making system of the Government of Canada. This is not new. Indeed, it is precisely the same diagnosis and solution articulated in the green plan and *A Guide to Green Government*. Yet, the implementation experience that followed both the green plan and *A Guide to Green Government* cautions us that the cabinet and bureaucratic decision-making systems will be difficult to change.

Not surprisingly, perhaps, the result has been a condition characterized by successive commissioners as an "implementation gap" and a "leadership gap." This condition has caught the attention of your committee.

The Canadian sustainable development implementation project is the major "change process" challenge of our generation. It is a challenge to governments, corporations and communities. Climate change, depleted fisheries, urban sprawl, contaminated sites, inefficient and unhealthy traffic congestion, disappearing species, respiratory problems and toxic emissions are just indicators of the unsustainable condition we face in the early 21st century.

The process of turning 20th-century governance and industrial systems on to a sustainable path will be neither quick nor easy. Yet, I submit, despite the barriers to change that exist in the system we are making some progress and can do better. To do better, much more will have to be done to overcome the systemic barriers to good decision making that Minister Dion acknowledges haunts the current implementation process.

Our focus today is on the federal government and the slow change process that has many frustrated — and the minister motivated. I will address first the internal government-decision-making system; and, second, the environment-economy relationship, in terms of both the barriers that research has identified and the opportunities that exist to overcome the barriers.

l'environnement et au développement durable et l'établissement de l'obligation légale pour les ministères d'élaborer, de mettre en oeuvre et de mettre à jour des stratégies de développement durable.

La troisième vague est représentée par l'initiative de l'économie durable, que le nouveau ministre de l'Environnement, Stéphane Dion est en train de promouvoir. Je citerai le discours du Trône d'octobre 2004 :

Notre qualité de vie ainsi que l'héritage que nous léguons aux générations futures exigent un changement fondamental au niveau de notre perception de l'environnement.

Le gouvernement collaborera avec ses partenaires en vue de systématiquement incorporer le développement durable dans la prise de décision.

Le ministre Dion a expliqué que le défi principal consiste en la nécessité de corriger le processus décisionnel au sein du gouvernement du Canada. Ce fait ne date pas d'hier. Il s'agit effectivement du même diagnostic et de la même solution que l'on retrouve dans le plan vert et dans le *Guide de l'écogouvernement*. Pourtant, la mise en oeuvre qui a suivi le plan vert et le *Guide de l'écogouvernement* nous met en garde contre la difficulté à modifier les processus décisionnels ministériels et bureaucratiques.

Il n'est donc peut-être pas étonnant de constater que cela a donné lieu à une situation décrite par les commissaires qui se sont succédé comme une lacune sur le plan de la mise en oeuvre et sur le plan du leadership. Cette situation a d'ailleurs attiré l'attention de votre comité.

Le projet de mise en oeuvre du développement durable au Canada représente le principal défi en matière de changement auquel fait face notre génération. C'est un défi pour les gouvernements, les entreprises et les collectivités. Le changement climatique, l'épuisement des stocks de poissons, l'étalement urbain, l'encombrement des voies de circulation et la pollution routière, les espèces en voie de disparition, les problèmes respiratoires et les émissions toxiques ne sont que quelques indicateurs de la situation intolérable à laquelle nous faisons face au début du XXI^e siècle.

Inciter les systèmes gouvernementaux et industriels du XX^e siècle à opter pour la voie du développement durable ne sera ni facile ni rapide. Pourtant, je considère que malgré les obstacles aux changements qui sont présents dans le système, nous faisons des progrès et nous pouvons faire mieux. Pour faire mieux, nous devons prendre davantage de mesures pour surmonter les obstacles systémiques à une prise de décision efficace qui, comme le reconnaît le ministre Dion, nuisent au processus de mise en oeuvre actuel.

Nous nous intéressons plus particulièrement au gouvernement fédéral et au lent processus de changement qui en exaspère plus d'un mais qui incite le ministre à agir. J'aborderai tout d'abord le processus interne de prise de décision du gouvernement puis le lien qui existe entre l'environnement et l'économie, sur le plan des obstacles mis en évidence par la recherche et des possibilités qui permettent de les surmonter.

With respect to cabinet, the first barrier is that cabinet decisions are not viewed through a sustainable development lens. To achieve their goals, Minister Dion and Prime Minister Martin will need all ministers to think through the sustainable development implications of government policies. The government should turn the current Ad Hoc Committee of Cabinet on Environment and Sustainable Development into a permanent cabinet committee. This would be a very important signal to both ministers and officials. The Mulroney government had an environment cabinet committee during the green plan. It helped provide a sustainable development orientation to cabinet decision making.

As to the second barrier, one enormous problem with the Canadian implementation effort has been the lack of, or confusion around, leadership at the executive level. The Chrétien government intentionally chose a highly decentralized model built around departmental sustainable development strategies. Experience has shown that the lack of an overall Government of Canada sustainable development strategy has been a major barrier to change, and has left individual departmental strategies and their policy and program initiatives disaggregated, uncoordinated and incoherent.

The government should create a Government of Canada sustainable development strategy. This would give departments a sense of what they are part of, and how they fit in and contribute. This strategy should excite Canadians with a vision of what a sustainable Canada would like a generation from now, and allow industry and citizens to see how they can participate to shape a sustainable future.

With respect to the central agencies and the third barrier, Prime Minister Martin will not achieve his Speech from the Throne goals unless his department, the Office of the Privy Council, PCO, assumes a much stronger leadership role than it has played to date. PCO has not taken responsibility for making sustainable development a driver of government policies and programs. Rather, it has pushed this leadership responsibility off to the deputy minister coordinating committee on sustainable development. While the deputy minister committee has done some good work, it has never been more than a sideline for busy deputies preoccupied with running their departments and a host of other responsibilities.

The opportunity here is for PCO to build a unit to lead system-wide coordination and support the Ad Hoc Committee of Cabinet on Environment and Sustainable Development. PCO and the Treasury Board Secretariat have to set and enforce standards of performance across government to raise the bar for laggard departments.

En ce qui concerne le Cabinet, le premier obstacle tient au fait que ses décisions ne sont pas prises dans l'optique du développement durable. Pour atteindre leurs buts, le ministre Dion et le premier ministre Martin devront s'assurer que tous les ministres réfléchissent aux effets qu'auront les politiques gouvernementales sur le développement durable. Le gouvernement doit transformer l'actuel Comité spécial sur l'environnement et le développement durable en un comité permanent du Cabinet. Cette mesure lancerait un signal important aux ministres comme aux fonctionnaires. Le gouvernement Mulroney disposait d'un comité sur l'environnement à l'époque du plan vert, et ce comité a enrichi le processus décisionnel du Cabinet d'une orientation axée sur le développement durable.

Pour ce qui est du deuxième obstacle, il se pose un problème énorme dans la mise en œuvre de l'effort canadien, et il s'agit du manque d'autorité ou de la confusion au niveau exécutif. Le gouvernement Chrétien a préféré un modèle très décentralisé qui était axé sur les stratégies ministérielles de développement durable. L'expérience a démontré que l'absence d'une stratégie globale de développement durable à l'échelle du gouvernement du Canada a été un obstacle majeur au changement, avec pour conséquence que les stratégies des ministères ainsi que leurs initiatives se sont défaites, se sont dispersées et ont sombré dans l'incohérence.

Le gouvernement du Canada doit se doter d'une stratégie de développement durable. Les ministères sauront ainsi ce qu'ils ont à faire, quel est leur rôle et comment ils peuvent contribuer. Cette stratégie devrait enthousiasmer les Canadiens et leur donner une vision de ce à quoi ressemblera un Canada durable dans une génération, tout en permettant à l'industrie et aux citoyens de voir ce qu'ils peuvent faire pour façonner un avenir durable.

Pour ce qui est des organismes centraux et du troisième obstacle, le premier ministre Martin n'atteindra pas les objectifs qu'il a énoncés dans son discours du Trône si son ministère, soit le Bureau du Conseil privé, le BCP, n'assume pas un rôle de chef de file plus fort que celui qu'il a tenu jusqu'à présent. Le BCP n'a pas assumé la responsabilité que le gouvernement avait de faire du développement durable un moteur des politiques et programmes gouvernementaux. Il s'est plutôt contenté de déléguer cette responsabilité d'autorité au Comité de coordination des sous-ministres sur le développement durable. Même si le comité des sous-ministres a fait du bon travail, ce comité est resté quand même une activité secondaire pour ces sous-ministres qui ont fort à faire pour diriger leur ministère et qui assument déjà une foule de responsabilités.

Le BCP tient ici l'occasion de mettre sur pied un mécanisme de coordination globale et de soutenir le Comité spécial du Cabinet sur l'environnement et le développement durable. Le BCP et le Secrétariat du Conseil du Trésor doivent instaurer et faire respecter des normes de rendement pangouvernementales pour inciter les ministères récalcitrants à en faire davantage.

One relatively straightforward step is to require rigorous application of the strategic environmental assessment process to all initiatives coming before cabinet.

The fourth barrier is that the Prime Minister's Office lacks oversight and intelligence capacity to ensure political leadership is exercised and the Prime Minister's statements are followed through.

As to the opportunity, the PM should appoint a prominent Canadian as sustainable development adviser in PMO, just as he has appointed a National Science Advisor. Science is one dimension of the sustainable development change process, yet it has its own senior adviser.

The fifth barrier is that, for too long, Finance Canada has been disengaged from the sustainable development implementation process. Canadians, and others, are beginning to notice. The OECD, the commissioner and a host of others are saying Canada is a laggard in the use of economic instruments.

As for the opportunity, Finance Canada should lead a major review of the tax system in terms of the role environmental taxes, tax incentives, tradable permits and reduction in environmentally damaging subsidies can play in strengthening the sustainable development implementation effort.

With respect to the sixth barrier, departmental sustainable development strategies are potentially powerful tools that have not been used properly. This is the Canadian experiment that the world is watching. Overall, the strategies have fallen short of their potential as strategic documents. Sustainable development concepts have not been adequately integrated into business planning, policy development and decision making and practices.

While some departments have treated these strategies as a paper exercise, other leading departments have given us a glimpse of what is possible with visionary documents that have been well implemented by employing sound management systems.

The opportunity here is for the government to reinvigorate the departmental strategies by creating a new government-wide framework document, like *A Guide to Green Government*, which is now dated. Such a document signed by the Prime Minister and cabinet would send a clear signal to the system and help departments integrate sustainable development ideas and principles into the policy development stage of their decision-making systems.

The seventh barrier is that there are no consequences for deputy ministers who frustrate progress on sustainable development strategies by failing to install departmental management accountability systems and rigorous reporting programs.

Chose relativement simple, on pourrait exiger une application rigoureuse du processus de l'évaluation environnementale stratégique pour toutes les initiatives qui sont présentées au Cabinet.

Quatrième obstacle, le Bureau du premier ministre ne dispose pas de la capacité de contrôle et de renseignement qu'il lui faut pour exercer son autorité politique et s'assurer qu'on donne suite aux déclarations du premier ministre.

Autre possibilité, le premier ministre devrait nommer un Canadien éminent au poste de conseiller au développement durable, comme ce conseiller scientifique national qu'il vient de nommer. La science n'est qu'une dimension du processus de changement qu'exige le développement durable, et elle a son conseiller à elle en haut lieu.

Le cinquième obstacle, c'est que pendant trop longtemps, Finances Canada ne s'est pas intéressé au processus de mise en œuvre du développement durable. Les Canadiens, et d'autres ailleurs dans le monde, commencent à le voir. L'OCDE, le commissaire et bien d'autres disent que le Canada tarde à se servir de ces instruments économiques.

Côté possibilité, Finances Canada devrait piloter une révision majeure de la fiscalité afin de définir le rôle que peuvent jouer les taxes environnementales, les incitatifs fiscaux, l'échange de droits d'émission et la réduction des allègements fiscaux dommageables à l'environnement dans la consolidation de l'effort qu'il faut faire pour mettre en œuvre le développement durable.

Pour ce qui est du sixième obstacle, les stratégies de développement durable des ministères constituent un outil d'avenir qui n'a pas été bien utilisé jusqu'à présent. Le monde entier observe l'expérience canadienne. De manière générale, ces stratégies n'ont pas réalisé le potentiel que promettaient les documents stratégiques. Les concepts de développement durable n'ont jamais été bien intégrés dans la planification des activités, l'élaboration des politiques, la prise de décisions et les pratiques ministérielles.

Si certains ministères ont traité ces stratégies comme des exercices théoriques, d'autres ministères importants nous ont donné un aperçu de ce qu'il est possible de faire lorsque des documents visionnaires sont mis en œuvre correctement par l'emploi de bons systèmes de gestion.

Le gouvernement tient ici l'occasion de dynamiser les stratégies ministérielles en produisant un nouveau document cadre qui s'appliquerait à l'ensemble de l'administration, un peu comme le *Guide de l'écogouvernement* qui est maintenant désuet. Un tel document signé par le premier ministre et le Cabinet enverrait un message clair au système, et aiderait les ministères à intégrer les idées et les principes du développement durable à l'étape de l'élaboration des décisions.

Le septième obstacle, c'est qu'il n'y a aucune sanction pour les sous-ministres qui freinent le progrès relativement aux stratégies de développement durable du fait qu'ils omettent d'instaurer dans la gestion ministérielle des systèmes de reddition de comptes et de production de rapports rigoureux.

The opportunity here is that sustainable development objectives should be added to the short list of accountabilities in annual deputy minister performance agreements. This should improve dramatically departmental engagement as assistant deputy ministers on down will be allocated responsibility by the deputy minister for delivering on the department's obligations and opportunities.

With respect to parliamentary oversight, an eighth barrier, Parliament's capacity to hold the government to account, is enhanced by the work of parliamentary officers such as the commissioner. The commissioner is Canada's "comparative advantage." It is a role and function that we are pioneering. The OECD believes it is a model institution which should be considered by other countries.

The commissioner's location within the Office of the Auditor General, OAG, has allowed the commissioner to develop a strong audit function which is important in holding the government accountable. However, the office profile is too low. Being at a secondary level in the OAG precludes the advocacy and champion role that other parliamentary officers like the Commissioners of Official Languages, Privacy and Information play in the Canadian political system.

At this early stage in the institutionalization of sustainable development practices in the Government of Canada, there is a need for a body that is prepared to champion sustainable development, which is, by definition, a forward-looking orientation.

Opportunity: The rear view ex-post audit of program, once they have been designed and implemented, is helpful for subsequent modifications. At least as important, however, is the ability to be influential in defining the problem in the first place and developing an approach to address it. It is time to revisit the 1994 report of the House of Commons Standing Committee on Environment and Sustainable Development, which proposed an independent commissioner that would play a proactive role in "policy evaluation, forward looking advice, anticipation, prevention, advocacy and the coordination of diverse initiatives."

Making the commissioner independent of the Office of the Auditor General while maintaining its audit functions, would strengthen the commissioner's office and allow it to become a champion of sustainable development to build a strong and supportive sustainable development policy community across Canada.

With respect to tools to advance environment and economy integration, your parliamentary colleague, Mr. David McGuinty, has argued that the integration of the economic system with the natural environment is a bottleneck on the path towards sustainable development and that two systemic barriers must be

Ce qu'il faut faire ici, c'est intégrer les objectifs du développement durable à la courte liste des comptes que doivent rendre annuellement les sous-ministres dans le cadre de leurs objectifs de rendement. Une telle mesure aurait pour effet d'améliorer considérablement la participation ministérielle du fait que le sous-ministre conférerait aux sous-ministres adjoints et à leurs subalternes la responsabilité de mettre en œuvre les obligations du ministère.

Pour ce qui est du contrôle parlementaire, c'est le huitième obstacle, le Parlement est mieux à même d'exiger des comptes du gouvernement grâce au travail qu'accomplissent les hauts fonctionnaires du Parlement comme le commissaire. Le commissaire est « l'avantage comparé » du Canada. C'est un rôle et une fonction dont nous nous faisons les pionniers. L'OCDE croit que c'est une institution modèle qui devrait être reprise par d'autres pays.

Étant donné que le commissaire relève du Bureau du vérificateur général, il a su se doter d'une fonction vérificatrice solide, ce qui est nécessaire si l'on veut exiger des comptes du gouvernement. Cependant, le profil de ce poste est trop discret. Étant donné qu'il occupe une place secondaire au BVG, il ne peut jouer le rôle d'intervenant et de défenseur que jouent les autres hauts fonctionnaires du Parlement comme le commissaire aux langues officielles, le commissaire à la protection de la vie privée et le commissaire à l'information, dans le système politique canadien.

À cette première étape de l'institutionnalisation des pratiques de développement durable au sein du gouvernement du Canada, il faut créer une instance dont le titulaire pourrait se faire le champion du développement durable, ce qui est par définition une orientation d'avenir.

Autre possibilité : la vérification des programmes, une fois qu'ils ont été conçus et mis en œuvre, avec sa vision rétrospective, est utile lorsqu'il s'agit d'apporter des modifications. Ce qui est à tout le moins aussi important, toutefois, c'est d'être à même d'influencer la définition des problèmes au départ et de trouver des solutions. Le moment est venu de relire le rapport du Comité permanent de la Chambre des communes sur l'environnement et le développement durable de 1994, où l'on proposait la nomination d'un commissaire indépendant qui jouerait un rôle proactif dans « l'évaluation des politiques, la consultation à long terme, l'anticipation, la prévention, la défense des droits, ainsi que la coordination des initiatives variées ».

En rendant le commissaire indépendant du Bureau du vérificateur général tout en conservant ses fonctions de vérification, on consoliderait le poste de commissaire et on lui permettrait de se faire le champion du développement durable, ce qui aurait pour effet d'encourager fortement le principe du développement durable partout au Canada.

Pour ce qui est des outils qui font avancer la cause de l'environnement et l'intégration économique, votre collègue, M. David McGuinty, a fait valoir que l'intégration du système économique et de l'environnement naturel conduit directement au développement durable et que deux obstacles systémiques doivent

overcome to make additional progress: "These barriers are the way we measure and value things — our economics and the way we make decisions."

Ninth barrier: Since cuts were made to the environmental monitoring and reporting programs in 1995-96, the federal government has lacked the detailed information required to incorporate environmental and social components into decision making.

At the Prime Minister's request, the National Round Table on the Environment and Economy has developed six indicators. The February 2004 Speech from the Throne committed the Martin government to implement three of the six.

Opportunity: The system of national accounts should be expanded to include a "triple bottom line" accounting of the country's assets and liabilities. Finance Canada, Statistics Canada, and Environment Canada should be given the direction and resources to implement the supporting information systems.

Tenth barrier: Canadians do not know what the implications of a revenue neutral shift of the tax system over time, away from employment, capital and income taxes to emission and consumption taxes, would be for Canada. While other countries are exploring ecological, fiscal reform to expand employment and reduce pollution, Finance Canada is not leading this work in Canada.

Organizations as diverse as the national round table, the Green Budget Coalition and the Canadian Council of Chief Executives are calling for a serious research effort. Moreover, the ground is beginning to shift here as the government is beginning to employ such fiscal tools as a response to the sustainable development needs of cities and communities.

In terms of the opportunity, the federal government should initiate a major research project to analyze the implications of ecological fiscal reform at the federal level. Finance Canada should play a key role in this project. To maintain the momentum and experiment further, the federal government should be encouraged to explore additional, novel approaches to support federal urban sustainability policy.

Eleventh barrier: The federal government is the single largest purchaser of goods and services in Canada. Despite promises since the green plan to use its procurement power to support the growth of sustainable products and enterprises, the federal government has never deployed a systematic approach to doing so. It has not walked the talk.

The opportunity: The Ministers of the Environment and Public Works should be supported in their stated effort to overcome this systemic inertia and put in place a green procurement policy by 2006 to direct the Canadian government's purchases on its buildings, fleets and equipment. The ministers will also have to

être surmontés si l'on veut faire davantage de progrès : « Deux obstacles économiques importants résident dans nos méthodes de mesure et d'évaluation — notre science économique — ainsi que dans nos processus de prise de décision. »

Nuvième obstacle : Depuis les compressions budgétaires de 1995-1996 au niveau du contrôle environnemental et des rapports, il manque au gouvernement fédéral les informations détaillées qu'il lui faut pour incorporer dans son processus décisionnel des éléments environnementaux et sociaux.

À la demande du premier ministre, la Table ronde sur l'environnement et l'économie a mis au point six indicateurs. Dans son discours du Trône de février 2004, le gouvernement Martin s'est engagé à mettre en œuvre trois de ces six indicateurs.

D'où la possibilité que voici : Il faudrait élargir le système des comptes nationaux pour y inclure un troisième objectif, soit le dénombrement de l'actif et du passif du pays. Finances Canada, Statistique Canada et Environnement Canada devraient recevoir les instructions et les ressources voulues pour créer les systèmes d'information en appui à ce troisième objectif.

Dixième obstacle : Les Canadiens ne savent pas quels seraient les effets à long terme pour leur pays si l'on modifiait la neutralité fiscale, en s'éloignant des impôts sur l'emploi, le capital et le revenu et en privilégiant les taxes sur les émissions et la consommation. Alors que d'autres pays envisagent des réformes écologiques et fiscales pour encourager l'emploi et réduire la pollution, Finances Canada ne pilote pas ce genre d'initiative chez nous.

Des organisations aussi diverses que la table ronde nationale, la Coalition du budget vert et le Conseil canadien des chefs d'entreprise, réclament un effort de recherche sérieux. En outre, les choses sont en train de changer car le gouvernement commence à se servir de ces instruments fiscaux pour répondre aux besoins de développement durable des villes et collectivités.

Le gouvernement fédéral devra donc profiter de cette occasion pour lancer un vaste projet de recherche afin d'analyser les retombées de la réforme fiscale écologique au niveau fédéral. Finances Canada devrait jouer un rôle essentiel dans ce contexte. Pour maintenir l'élan et aller plus loin, le gouvernement fédéral devrait être encouragé à explorer de nouvelles approches pour appuyer la politique fédérale de développement urbain durable.

Onzième obstacle : Le gouvernement fédéral est le plus gros acheteur de biens et services au Canada. En dépit des promesses qu'il avait faites depuis le plan vert de se servir de son pouvoir d'achat pour appuyer la croissance de produits et d'entreprises durables, le gouvernement fédéral n'a jamais mis en œuvre de démarche systématique en ce sens. Il n'a pas joint le geste à la parole.

L'occasion : Il faudrait appuyer les ministres de l'Environnement et des Travaux publics dans leur effort pour surmonter cette inertie systémique et mettre en place une politique d'achat vert d'ici 2006 pour ce qui concerne les achats d'édifices, de parcs et de matériel du gouvernement canadien. Les ministres

establish, along with the President of the Treasury Board, government-wide performance, management frameworks and measures to ensure departmental compliance across the board.

In conclusion, leadership matters. As "Our Common Future" observed, "in the final analysis, sustainable development must rest on political will."

As the Mulroney and Chrétien experiences show, to be successful, the sustainable development change process must be on the Prime Minister's agenda. We are waiting to see if Paul Martin and Stéphane Dion can drive sustainable development — as the determining factor — into the Government of Canada's decision-making system and ultimately into the Canadian economic and industrial system.

Parliament's institutions are a key repository of political will in this country. I encourage your committee to rise to the challenge of "Our Common Future" and exercise your political will.

The Deputy Chairman: Thank you both for your frankness. It has been wonderful. Mr. Toner, I appreciate what you have done in regards to your report. You have given us the barriers but you have also given us solutions, and that is something that we really appreciate.

You have received a copy of the "One-Tonne Challenge" report, have you not? That is good. This is a report we have done over the course of a couple of years. Minister Dion was here with us and he was telling us about his framework, his new initiative. Do you want to comment on any of those items that we have had in our reports specifically, or Minister Dion's presentation to us?

Mr. Toner: First of all, let me congratulate the committee on the "One-Tonne Challenge" report. It is an absolutely cogent and lucid report. That is the sort of thing that can make a difference. People can understand that. Not only did you lay out the problem clearly, you asked how you can make this work. We have taken on the challenge as a government, as a country, as a society and there are barriers. You laid them out and said we have a tool kit and a range of governing instruments which we can use. You went through them in terms of information programs, the tax system, regulations and partnerships.

The Senate committees can play a prominent role. When I think of the role of our parliamentary institutions in terms of triggering action in society, I think back to the famous acid-rain report of the Senate in the 1980s. We used that in classes as an example of how a Senate committee could pull together the essence of the issue, clearly and cogently, lay out the problem and direct society to move. A whole series of things happen as a result of that.

The "One-Tonne Challenge" report potentially has that sort of legacy. You have identified a number of exactly the sorts of things the government should be looking at in terms of using the tax

devront aussi élaborer, de pair avec le président du Conseil du Trésor, des cadres de gestion et de rendement à l'échelle gouvernementale et des mesures garantissant l'observation des règles par tous les ministères.

En conclusion, le leadership est important. Comme on peut le lire dans « Notre avenir à tous », « en dernière analyse, le développement durable doit reposer sur la volonté politique ».

Comme le montre les expériences de l'ère Mulroney et de l'ère Chrétien, pour qu'un programme de développement durable réussisse, il faut qu'il figure à l'ordre du jour du premier ministre. Nous attendons de voir si Paul Martin et Stéphane Dion vont être capables d'ancrer le développement durable — facteur déterminant — dans le système de prise de décision du gouvernement du Canada et par répercussion dans le système économique et industriel canadien.

Les institutions du Parlement sont les dépositaires de la volonté politique de notre pays. J'encourage votre comité à relever le défi de « Notre avenir à tous » et à exercer sa volonté politique.

La vice-présidente : Merci à tous deux pour votre franchise. C'est merveilleux. Monsieur Toner, j'admire ce que vous avez fait dans votre rapport. Vous nous montrez les obstacles, mais aussi les solutions, et nous vous en sommes vraiment reconnaissants.

Vous avez reçu un exemplaire du rapport « Le défi d'une tonne », n'est-ce pas? Très bien. C'est un rapport que nous avons publié il y a environ deux ans. Le ministre Dion était là et il nous a parlé de son cadre, de sa nouvelle initiative. Avez-vous des commentaires sur les points que nous soulevons dans nos rapports, ou sur l'intervention de M. Dion quand il est venu nous rencontrer?

M. Toner : Tout d'abord, je félicite le comité pour ce rapport « Le défi d'une tonne ». C'est un texte solide et lucide. C'est le genre de chose qui peut faire la différence. Les gens comprennent ce genre de texte. Vous avez non seulement exposé le problème, mais demandé comment cela pouvait fonctionner. Nous nous sommes attaqués au défi en tant que gouvernement, pays et société, et il y a des obstacles. Vous les avez bien exposés et vous avez dit que nous pouvions nous servir d'une trousse d'instruments et de toute une gamme d'instruments de gouvernement. Vous avez bien exposé les programmes d'information, le système fiscal, la réglementation et les partenariats.

Les comités sénatoriaux peuvent jouer un rôle de premier plan. Quand je songe au rôle que peuvent jouer les institutions parlementaires pour pousser la population à agir, je repense au fameux rapport du Sénat sur les pluies acides dans les années 80. Nous nous en servions dans nos classes pour montrer comment un comité sénatorial pouvait bien dégager l'essence d'un problème de façon claire et cohérente pour orienter la société vers des actions concrètes. Grâce à cela, beaucoup de choses ont changé.

Le rapport « Le défi d'une tonne » pourrait entraîner ce genre de choses. Vous avez justement cerné les initiatives que le gouvernement devrait envisager au moyen de la fiscalité pour

system to get the prices right. Price is a key determinant of behaviour. Our economic theory and history shows us that. You did a terrific job there.

That is why I said the Department of Finance should be charged with launching serious research on ecological fiscal reform and shifting the tax system away from taxes on good things like investment capital taxes, and income and payroll taxes, two things we want to increase. The tax system has two roles, one, to generate revenue for government purposes, and the other to shift behaviour.

Where we are behind in Canada is we are not thinking that through. We have come up against a barrier.

There are individual initiatives, such as the ones you recommended in that section of your report, for a number of good debates and many other specific things, and yet we do not have a context. We are not thinking about how this would fit in to an overall shift in our tax system. That is missing. As well, while that is happening, let us continue to encourage the government to explore novel instruments such as the ones identified in the report. Some of those ideas are not novel; they are simply common sense. You simply shift within that by making charges against high-emission vehicles and reducing charges against low-emission vehicles while still maintaining the overall pot of revenue. That is the kind of instrument that we should think about. That is important in terms of your report.

The Deputy Chairman: Mr. Toner, I have one more question because of your portfolio in past years. How do you get the finance department to pay attention and take on this challenge?

Mr. Toner: Many of the barriers identified and opportunities suggested by me fall squarely in the lap of the Prime Minister. These initiatives are about the Prime Minister's Office, the Privy Council Office and the Department of Finance. It is the prerogative of the Prime Minister to change the structure, shape and agenda of these central agencies.

The Department of Finance has to be engaged. Other departments call them regularly to propose ideas. They view themselves as having a legitimate challenge function, which central agencies do have. The PCO plays the same role with respect to initiatives moving through the cabinet process. They challenge departments as to whether they have done their consultations and thought through the implications.

The Finance Department is a repository of a highly developed intellectual capability amongst its highly educated staff. They are capable of thinking through issues with respect to the role of the tax system and the role that the tools they employ can play in society. You have to reach the Minister of Finance and the Prime Minister to direct the officials to do this. A number of departments are trying to encourage the officials in the

que les prix soient plus justes. Le prix est un facteur déterminant du comportement, la théorie économique et l'histoire nous le montrent bien. Vous avez fait de l'excellent travail à cet égard.

C'est pour cela que j'ai dit qu'on devrait demander au ministère des Finances d'étudier sérieusement la possibilité de réformes fiscales écologiques et l'allègement de l'impôt perçu sur les choses qui sont bonnes et que nous tenons à encourager, comme par exemple, les capitaux de placement ainsi que le revenu et le salaire. La fiscalité a deux fonctions : engendrer des recettes pour les besoins du gouvernement et infléchir le comportement des contribuables.

Au Canada, nous n'avons justement pas suffisamment réfléchi à cela, nous tirons de l'arrière. Nous nous sommes heurtés à un mur.

On peut prendre des initiatives personnelles semblables à celles recommandées dans votre rapport, tenir un certain nombre de véritables débats et beaucoup d'autres choses, mais rien de tout cela n'est mis en situation. Nous n'avons pas pensé à la façon dont tout cela pourrait faire partie intégrante d'un nouveau virage fiscal. C'est une lacune. Il faudrait aussi que, chemin faisant, nous continuions à encourager le gouvernement à chercher de nouveaux mécanismes comme ceux évoqués dans votre rapport. Certaines de ces idées ne sont pas nouvelles : elles se fondent sur le simple bon sens. On n'a qu'à déplacer l'impôt, de manière à alourdir la charge fiscale des véhicules polluants et à alléger celle qui s'applique aux peu polluants, tout en maintenant le même niveau de recettes. C'est le genre de mécanisme auquel on devrait réfléchir. Ça me paraît important à mettre dans votre rapport.

La vice-présidente : Monsieur Toner, compte tenu de vos responsabilités ces dernières années, j'ai une dernière question à vous poser. Comment s'y prend-on pour que le ministère des Finances écoute et accepte de tenir un tel pari?

M. Toner : Bon nombre des obstacles et des possibilités et occasions dont je vous ai parlé sont des questions relevant directement du premier ministre. Elles relèvent de son bureau, du Bureau du Conseil privé et du ministère des Finances. C'est le premier ministre qui a la prerogative de modifier la forme, le fonctionnement et les plans des organismes cadres.

Il faut aussi obtenir la participation du ministère des Finances. Les autres ministères lui proposent régulièrement des projets, mais lui se considère comme légitimement investi d'une fonction d'interrogation de cela, comme c'est d'ailleurs le cas d'autres organismes cadres. Le Bureau du Conseil privé a un peu la même fonction par rapport à la filière du Cabinet. Il interroge les ministères qui soumettent des demandes afin de voir s'ils ont bel et bien tenu les consultations exigées et pleinement réfléchi aux conséquences de leur projet.

Le ministère des Finances est un vivier de fonctionnaires très instruits et d'une impressionnante capacité intellectuelle. Ces derniers sont capables de réfléchir de façon poussée aux enjeux liés au régime fiscal et aux possibilités de certains mécanismes dans la société. Cependant, il faut que le ministre des Finances et le premier ministre demandent à leurs fonctionnaires d'effectuer ce travail. Certains ministères encouragent bien les gens du

Department of Finance to do it but they are not succeeding because the officials are not receiving the right signals from their political bosses to proceed.

My colleagues and I will focus our research efforts on the central agencies over the next few years. Research indicates that this is where the problem exists in our sustainable development implementation process.

Ms. May: The Sierra Club of Canada is a founding member of a group that was referenced in Mr. Toner's presentation: The Green Budget Coalition. You may know of it but we are about 20 national environmental groups that were recently joined by the International Institute for Sustainable Development. I am glad to have IISD in the group because it has done good work over the years in tracking subsidies. It is not a matter of us going to finance and saying that we want to spend more money in a specific area but rather we would talk about tax shifting. I am not sure of the answer to your question. The stubborn cultural resistance to change within the bureaucracy at large has its central core in Finance Canada. You almost need dynamite to shake them up. I do not know what it will take. When Paul Martin was the Minister of Finance we went to him with some ideas. He was always open to new ideas at that time. However, it was the bureaucracy that was difficult to move. He once said to me that he could not start anything because the department had the engine of a lawn mower and the brakes of a Rolls-Royce. That was the sense of Finance Canada bureaucrats gathering around the neck of any finance minister who thought he might change things. I do not think it is easy. They have a well-entrenched religion. One of the articles of faith is that you do not mess with the tax system. The tax system is like a religion. You do not, for instance, tax one thing and apply the revenue to another area. It can make sense to absolutely everyone in society. They did make a mistake once, which I like to remind them about, when they taxed airline tickets additionally to provide more airline security.

Talking about ecological fiscal reform, I have an example. Each year we put forward issues as the Green Budget Coalition, since 2000. In our most recent meeting this fall, one of our tax measures was a pollution tax to be applied to toxic substances listed on the National Pollutant Release Inventory. The response from finance was that it could not do anything because Environment Canada had been asked for information and could not deliver.

I do not know whether that was an excuse or whether Environment Canada's capacity is cut so low that when Finance Canada asks for information on how such a toxic tax might work, they do not know. There is also the problem of them not understanding the issue. Someone from the finance department said the department could not tax these toxic substances because industry might not have a replacement substance for the marketplace. We had to explain that none of these substances

ministère des Finances à le faire, mais en vain, car ils attendent le feu vert de leurs dirigeants politiques, et ces derniers ne le leur donnent pas.

Mes collègues et moi-même allons con -là que tout bloque lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre le processus menant à un développement durable.

Mme May : Le Sierra Club of Canada est un membre fondateur d'un groupe mentionné dans l'exposé de M. Toner : la Coalition du budget vert. Vous le savez probablement déjà, mais nous sommes un regroupement de quelque 20 groupes écologistes dans notre pays auxquels vient de se joindre l'Institut international du développement durable. Je me réjouis de compter l'IIDD parmi nos membres car au cours des ans, il a bien suivi l'évolution des subventions. Quant à nous, nous ne tenons pas à aller au ministère des Finances pour lui dire qu'il doit affecter davantage d'argent à tel projet mais plutôt pour lui parler d'une nouvelle orientation à donner au régime fiscal. Je ne sais trop que répondre à votre question. Au sein de la fonction publique dans son ensemble, la résistance la plus obstinée se trouve surtout au ministère des Finances. Il faudrait presque de la dynamite pour le faire bouger un petit peu. En fait, j'ignore ce que ça prendra. Lorsque Paul Martin était lui-même ministre des Finances, nous lui avons proposé de nouvelles idées. Il était toujours ouvert aux nouvelles idées à l'époque. Toutefois, les fonctionnaires étaient vraiment très rigides. Une fois, il m'a dit qu'il ne pouvait rien lancer parce que le ministère avait le moteur d'une tondeuse à gazon mais les freins d'une Rolls-Royce. On avait l'impression que les hauts fonctionnaires de Finances Canada s'apprêteraient à bondir sur n'importe quel ministre des Finances qui s'imaginerait pouvoir changer les choses. Ça ne me paraît pas facile. Ces fonctionnaires croient en une religion très ancienne, dont l'un des articles de foi est qu'on ne touche pas au régime fiscal. La fiscalité est une espèce de religion. Ainsi par exemple, lorsqu'on perçoit un impôt sur une chose, on ne dépense pas la recette obtenue dans un autre secteur, même si cela paraît sensé à tout le monde dans notre société. Ces fonctionnaires ont commis une erreur une fois, et j'aime bien la leur rappeler; ils ont perçu une surtaxe sur les billets d'avion afin de rehausser la sécurité aérienne.

Pour ce qui est de la réforme des mesures fiscales écologiques, permettez-moi de vous donner un exemple. Depuis 2000, la Coalition du budget vert soulève diverses questions tous les ans. Lors de notre dernière réunion, en automne, nous avons proposé entre autres une taxe sur la pollution qui s'appliquerait à toutes les substances toxiques figurant dans l'Inventaire national des rejets de polluants. Le ministère des Finances nous a fait savoir que rien ne pouvait être fait car Environnement Canada n'avait pas donné les informations qu'on lui avait demandées.

Soit c'était une excuse soit les capacités du ministère de l'Environnement ont été tant réduites que quand on veut savoir au ministère des Finances comment une taxe sur les substances toxiques pourrait être appliquée, personne n'est en mesure de répondre. En plus, il y a un manque de compréhension du dossier. Au ministère des Finances, on a dit qu'une taxe sur les substances toxiques ne pouvait pas être imposée car il serait possible qu'aucune substance de remplacement ne soit disponible

are important for the marketplace because they are waste products, pollution and unintentional contaminants of production; and no one needs them. We said that if we were to tax those emissions, it would help the companies develop a better bottom line. It is technically possible but not economically advantageous. Our regulatory system does not go far enough to move towards virtual elimination.

It is not easy but the more parliamentary institutions can focus on the problem and bring it to the public, then perhaps we can do something about it. Anyone who has worked in Ottawa recognizes the problem and the barrier,

Mr. Toner talked about the House of Commons committee report. If we go back to the 1993 Red Book, which was largely written by the current Prime Minister, we see that it talked bluntly about the need to identify the barriers to sustainability that are entrenched in our fiscal system. He then became minister of finance and it still has not changed and I do not think it is because Mr. Martin did not want to change it.

Mr. Toner: Senator Cochrane, you asked about Minister Dion. It is no longer just people like us talking about Finance Canada as a barrier. Rather, it is everyone talking about it. Think about Minister Dion's testimony before this committee. There is a gathering storm of criticism of the Department of Finance, and it is feeling defensive as a result of all this. Yet, they know that the tax system is not inviolate. It is a human construct that has a certain shape at this time in our history. The minister has said that, as minister of the environment, he cannot do everything but the ministers of industry and fisheries and finance have to help. That is why it was encouraging to see the Prime Minister create the Ad Hoc Committee of Cabinet on the Environment and Sustainable Development. That is an important step but it is not enough. Thus, I am saying that making it a permanent cabinet committee would reinforce the political will to demand action in this area of research, investigation and serious consideration of modifications to the tax system.

Minister Dion also wants to use sectoral tables on an ongoing basis to engage industry, the environment and other groups in society. Coming out of those sectoral tables will be a growing pressure to use the full range of tools that the government has to facilitate change, including fiscal tools — not only the expenditure fiscal tools but also the tax system tools — as well as regulation. Leading firms want regulation because they have to ensure that the non-performers or low performers in their sector are brought up to a minimal standard. Lack of performance reflects badly on the entire industry. A number of factors are coming together that will put some pressure on reforms to the use of the tax system.

The Deputy Chairman: Dr. Toner, finance is not part of the ad hoc committee that you mentioned.

Mr. Toner: That is true, and that is a failing.

commerciallement. Nous avons été obligés d'expliquer que ces substances n'étaient pas recherchées, au contraire. Ce sont des déchets, des substances polluantes et des rejets polluants non intentionnels de production. Nous avons précisé qu'en taxant ces émissions nous aiderions les sociétés à devenir plus rentables. C'est envisageable au niveau technique mais ce n'est pas avantageux économiquement parlant. Notre système de réglementation actuel ne nous permettra pas d'atteindre l'objectif de quasi-élimination.

Ce n'est pas une tâche facile. Mais plus il y a d'institutions parlementaires qui s'intéressent au problème et sensibilisent la population, plus nos efforts seront peut-être récompensés. À Ottawa, nous connaissons tous la nature du problème et des obstacles.

M. Toner a parlé du rapport du comité de la Chambre des communes. Dans le Livre rouge de 1993, rédigé en grande partie par l'actuel premier ministre, il est question du besoin urgent d'identification des obstacles fiscaux à la durabilité. L'auteur du Livre rouge est ensuite devenu ministre des Finances, mais rien n'a changé et je ne pense pas que ce soit par manque de volonté de M. Martin.

M. Toner : Sénateur Cochrane, vous avez parlé du ministre Dion. Nous ne sommes plus les seuls à dire que le ministère des Finances représente un obstacle, au contraire. Il suffit de penser au témoignage du ministre Dion devant ce comité. Les critiques s'élèvent de plus en plus contre le ministère des Finances, qui est maintenant sur la défensive. Pourtant, on sait que le système fiscal n'est pas sacré. Au contraire, il s'agit d'une création humaine qui, à ce moment précis de notre histoire, a une certaine structure. Le ministre de l'Environnement prétend qu'il ne peut rien faire et qu'il revient aux ministres de l'Industrie, des Pêches et des Finances d'agir. Nous avons été encouragés par la création par le premier ministre du Comité spécial du Cabinet sur l'environnement et le développement durable. C'est une étape qui, quoique importante, ne suffira pas. Il faudrait que ce comité soit un comité permanent, ce qui renforcerait la volonté politique qui est nécessaire pour que de véritables mesures soient mises en place et pour qu'on étudie sérieusement la possibilité de modifier le régime fiscal.

Le ministre Dion veut également faire participer à la discussion les ministères de l'Industrie et de l'Environnement ainsi que d'autres groupes concernés en tenant régulièrement des tables rondes sectorielles. Grâce à ces rencontres, la nécessité d'utiliser tous les outils à la disposition du gouvernement pour faciliter le changement, notamment les outils financiers — en ce qui a trait aux dépenses et au système fiscal — et la réglementation, sera renforcée. Les leaders sont pour la réglementation qui forcera les entreprises peu productrices à se conformer à des normes minimales. En effet, un manque de performance de la part d'un intervenant élabore le secteur tout entier. En raison de divers facteurs, il deviendra nécessaire de réformer le système fiscal.

La vice-présidente : Monsieur Toner, le ministère des Finances n'est pas représenté au comité spécial dont vous avez parlé.

M. Toner : Effectivement, et il devrait l'être.

Senator Angus: It was difficult for me to understand your point, as you are so obscure. What do you really mean?

I am a new member of this committee, but I am not an inactive person in the scheme of things over the years. However, this whole business has been a great revelation to me. Your main message, as you said, Mr. Toner, is that they are talking the talk but not walking the talk. Much has been done. One of the findings in our report on the One-Tonne Challenge is that people do not care because they do not think an individual can make a difference, and they do not understand a lot of this special language. It is a whole new lexicon, which I have taken the trouble to learn in both English and French in order that I can know what I am talking about, because they made me the spokesman in French for the One-Tonne Challenge.

This is a serious problem, as you have both articulated perfectly. Politics is the art of the possible, as we all know, and it has to do with getting people onside.

I asked for a couple more pamphlets on the One-Tonne Challenge. My wife is putting one in the stocking of every child in our network, because it is such a good document. What good is it doing sitting on the shelf at Environment Canada? Why is it not getting out into the hands of Canadians? I am a total convert. They are calling me "le sénateur vert." We have to get to work.

This is very serious. The four hurricanes in Florida in the last season are an example. We have never seen that before. Thousands of Canadians had their homes there wiped out, and they are not insurable. That was not in the news. I believe all this data that you have produced with regard to climate change.

People were playing golf last weekend. Who has ever heard of that? There is something very serious going on and people are not interested. I think we are going about this in the wrong way.

Ms. Gélinas is totally dedicated to her job, but she is talking to a wall. I have known the Prime Minister since he was 10 years old. He understands the problem and is very dedicated and committed to dealing with it, yet he basically says that I am talking to a wall.

We have to approach it in a different way. We had a press conference with hired public relations people, but no one came. It was a joke. There were a few little articles, three of which were negative. They laugh at the One-Tonne Challenge.

You can see that we are listening. We heard from officials from the Department of Finance at the Banking Committee last night. In 1994, the Department of Finance instituted a program whereby when people donate ecologically sensitive land they pay no capital gains tax at all.

Le sénateur Angus : J'ai trouvé vos propos obscurs et eu du mal à comprendre ce que vous vouliez dire. Où vouliez-vous en venir au juste?

Si je ne siége que depuis peu à ce comité, je me suis intéressé à différents dossiers au fil des ans. Par contre, je dois dire que ce sujet a été pour moi une véritable révélation. Ce que vous dites principalement, monsieur Toner, c'est que les promesses qui sont faites ne sont pas tenues. Des progrès ont été réalisés. On a trouvé, dans le cadre de notre rapport sur Le défi d'une tonne, que les gens ne sont pas intéressés car ils estiment qu'une seule personne ne peut pas à elle seule changer les choses. Il y a aussi beaucoup de termes techniques qui sont mal compris. C'est vrai que c'est tout un nouveau vocabulaire, que j'ai pris la peine d'apprendre en anglais et en français pour que je puisse bien m'exprimer sur ce dossier car on m'a nommé porte-parole francophone du Défi d'une tonne.

Le problème est grave, comme vous l'avez si bien dit tous les deux. La politique, c'est l'art du possible, comme nous le savons tous, et ce qui est important, c'est de recevoir un maximum d'appui.

J'ai demandé qu'on me donne d'autres dépliants sur le Défi d'une tonne pour que ma femme puisse en mettre un dans le chausson de chacun des enfants de notre réseau. C'est vraiment un super document. Mais, entreposer au ministère de l'Environnement, il ne sert pas à grand-chose. Les Canadiens devraient l'avoir entre les mains! Moi je suis entièrement convaincu. D'ailleurs, on m'appelle « le sénateur vert ». Mettons-nous au travail.

La situation est grave. Il suffit de rappeler les quatre ouragans qui se sont abattus sur la Floride en une seule saison. C'est du jamais vu. Il y a des milliers de Canadiens qui ont perdu leur maison et qui n'avaient pas d'assurance. Ça, on n'en parle pas au journal télévisé. Pour ma part, je me fie aux données que vous avez produites relativement au changement climatique.

Et dire qu'on jouait au golf le week-end dernier. C'est insensé! La situation est grave et pourtant personne ne s'y intéresse. Nous n'avons pas bien abordé cette problématique.

Mme Gélinas est entièrement dévouée à son travail, mais personne ne s'intéresse à ce qu'elle a à dire. Je connais le premier ministre depuis qu'il a 10 ans et suis convaincu qu'il comprend le problème et veut le régler mais il dit que je crie dans le désert.

Il faut qu'on adopte une approche différente. Nous avons organisé une conférence de presse avec des experts en relations publiques, mais personne ne s'est manifesté. C'était incroyable. Seuls quelques articles ont été rédigés dont trois étaient négatifs. On se moque du Défi d'une tonne.

Nous sommes à l'écoute. Hier soir, ce sont des fonctionnaires du ministère des Finances qui ont comparu devant le Comité sur les banques. En 1994, le ministère des Finances a mis en place un programme qui permet à ceux qui font don de terres sensibles écologiquement d'éviter la taxe sur les gains en capital.

I phoned my mole in the Department of the Environment who told me that they have to raise money in the private sector to disseminate the message on the One-Tonne Challenge. Let us go to the private sector if we must, but I believe that this is a public relations issue and I would welcome your input on this.

Every year when the Commissioner of the Environment reports, I rise in the Senate to ask questions, but senators are not listening, there is no media there, and Hansard is not read by anyone except perhaps a university student doing a project on the environment. People laugh.

Although much money has been spent and much work has been done, and although we have fabulous people like you from the Sierra Club, we are missing the boat. I believe it is an issue of education. When Greenpeace knocks on people's doors, they run for the bunker in the basement. When people are out boating and the Greenpeace boat shows up, they go to the port for refuge.

This has not been done right. As you have said, our planet is threatened. I believe that. I have read the evidence. All the senators here would like to make a difference.

Am I on the right track? The press does not even know what a greenhouse gas emission is, and I must admit that I did not either before I read the research.

When the hurricanes come, I would like to see large front-page headlines in the newspapers saying that it is more evidence of how global warming is destroying our planet. The Florida example could be positively exploited.

What can we do to change the perception that "greens" are weird people?

Ms. May: I am thrilled that you are called "le sénateur vert." Welcome to our ranks.

I agree with you. I have been working in the environmental movement for 30 years. We have made progress on many issues such as acid rain and ozone depletion, but we have not come to terms with climate change. I wonder whether it is partly because our language is not very good. The term "climate change" does not sound frightening. I believe that the key to getting this issue the attention it deserves is found in the language of security. We have marshalled huge resources in Canada for a potential terrorism threat related to 9/11.

Senator Angus: AIDS and HIV get attention.

Ms. May: We have sacrificed some civil liberties in Canada to deal with an alleged security threat. The first international climate change conference that had any media presence was in 1988. I was in the minister's office and I helped organize it. That conference was called *Our Changing Atmosphere: Implications for Global Security*. They were on to something then and we have lost the thread. When you pose it as a security threat, it is a much bigger threat to Canada. Climate change is a bigger threat to the planet than anything that any terrorism organization can imagine. The science adviser to Prime Minister Tony Blair, Sir David King, said

Mon contact au ministère de l'Environnement m'a dit qu'il faudrait trouver des fonds privés pour disséminer les informations relatives au Défi d'une tonne. On fera appel au secteur privé s'il le faut, mais j'estime que c'est une question de relations publiques et j'aimerais savoir ce que vous en pensez.

Chaque année, lorsque le commissaire à l'environnement dépose son rapport, je pose des questions au Sénat, mais les sénateurs ne s'y intéressent pas, il n'y a pas de journalistes et personne ne lit le harsard, à part peut-être les étudiants faisant un projet portant sur l'environnement. Les gens ne prennent pas la question au sérieux.

S'il est vrai que nous avons bien travaillé et beaucoup dépensé et qu'il existe des gens extraordinaires comme vous du Sierra Club, nous sommes à côté de la plaque. C'est une question de sensibilisation. Quand Greenpeace frappe chez les gens, ils se réfugient dans leur sous-sol. Quand un plaisancier aperçoit un bateau de Greenpeace, il se précipite vers le port le plus proche.

Ça n'a pas été bien fait. Comme vous l'avez dit, notre planète est menacée. Je le crois. J'en ai lu beaucoup à ce sujet. Tous les sénateurs, ici, voudraient faire quelque chose pour aider.

Est-ce que je me trompe? La presse ne sait même pas ce que sont des émissions de gaz à effet de serre et je dois dire que je n'en savais pas plus avant d'avoir lu ces études.

Lorsqu'il y a des ouragans, j'aimerais qu'il y ait de grandes manchettes dans les journaux qui expliquent qu'il s'agit de réchauffement de la planète. L'exemple de la Floride pourrait être exploité de façon positive.

Que peut-on faire pour faire en sorte que les « verts » ne soient plus considérés comme des gens bizarres?

Mme May : Je suis ravie que l'on vous appelle « le sénateur vert ». Bienvenue parmi nous.

Je suis bien d'accord. Je travaille dans le mouvement écologique depuis 30 ans. Nous avons fait des progrès à bien des égards comme dans le cas des pluies acides et de la disparition de la couche d'ozone mais nous n'avons pas encore réussi dans le cas du changement climatique. Je ne sais pas si ce n'est pas en partie dû au fait que le vocabulaire n'est pas très bien choisi. « Changement climatique », ce n'est pas très effrayant. Je crois que si l'on veut attirer l'attention voulue, il faut parler de sécurité. Nous avons consacré d'énormes ressources au Canada pour nous prémunir contre d'éventuelles menaces terroristes suite au 11 septembre.

Le sénateur Angus : On parle du sida et du VIH.

Mme May : Nous avons sacrifié des libertés civiles au Canada pour contrer des menaces éventuelles à notre sécurité. La première conférence internationale sur le changement climatique qui a attiré les médias a eu lieu en 1988. J'étais au cabinet du ministre et j'avais aidé à l'organiser. Le thème était : Les changements atmosphériques et leurs conséquences pour la sécurité de la planète. On avait commencé quelque chose et on a perdu le fil. Quand on présente cela comme une menace, la menace est beaucoup plus forte pour le Canada. Le changement climatique représente une menace plus importante pour la planète que pour

that climate change is a bigger threat than terrorism. Mr. Hans Blix, the former UN weapons inspector, has said, "I have spent my life looking for weapons of mass destruction. Frankly, I am much more worried about climate change."

Recently, a Pentagon report was leaked to *The Observer* in London last February, and it was reported in *Fortune* magazine. They did an analysis of what would be a plausible climate change scenario for abrupt climate change. They concluded it was plausible; they hired people from Shell and used their modelling. The Department of National Defence report concluded that it was plausible that the Gulf Stream could stall in 2010, and looked at the cascading impacts around the planet, including, of course, massive loss of life, with all of Europe being plunged into a much colder climate, loss of food production and starvation. They looked at the social implications, such as massive refugee pressures.

We need to fix our language. Frankly, I am an environmentalist and I work with an environmental group. Let us stop talking about it as an environmental issue. No one gives a damn if it is an environmental issue. It is the biggest threat to our security, period, and maybe that will get their attention.

Senator Angus: In this committee, we get good data. We have wonderful staff that supplies us with the right witnesses, the right data and the right bibliographies. I think the case is pretty well made out there that the great proliferation of cancer through our society is a direct result of the abuse of the environment, whether it is pesticides, herbicides or a million other things that are in your books. The people do not know. It is, to me, so clear, yet we have not got their attention.

Ms. May: I worked on the issue of cancer and the environment. The public and the medical community are way ahead of the government. The Ontario College of Family Physicians put out a report. The Canadian Cancer Society did a joint press release with Sierra Club of Canada several years ago. If you want to know where, by a census, most volunteer hours are being spent by people in Canada who care about the environment, it is in small committees, trying to get a ban at the municipal level on chemicals that could cause cancer being used to make lawns look good. These campaigns have resulted in 70 different communities across Canada passing bylaws. Each bylaw is fought vociferously by the chemical lobby, and yet you still get these bylaws in town after town.

ce que peut imaginer n'importe quelle organisation terroriste. Le conseiller scientifique du premier ministre Tony Blair, sir David King, a déclaré que le changement climatique représente une menace plus grande que le terrorisme. M. Hans Blix, ancien inspecteur des armements de l'ONU, a déclaré : « J'ai passé ma vie à rechercher des armes de destruction massive. Très franchement, je m'inquiète beaucoup plus du changement climatique. »

Récemment, un rapport du Pentagone a fait l'objet d'une fuite dans *The Observer* de Londres et cela a été repris dans la revue *Fortune*. Il s'agit d'une analyse de ce que pourrait être un scénario plausible de changement climatique si ce changement devenait brutal. La conclusion était que c'était plausible; ils ont engagé des gens de Shell et utilisé leur modèle. Le rapport du département de la Défense là-bas a conclu qu'il était plausible que le Gulf Stream s'arrête en 2010 et a considéré les conséquences en cascade que cela pourrait avoir dans le monde entier, notamment, évidemment, une perte massive de vies, toute l'Europe étant plongée dans un climat beaucoup plus froid, avec perte de production alimentaire et famine. On a considéré les implications sociales, telles que des mouvements massifs de réfugiés.

Nous devons changer de vocabulaire. Très franchement, je suis environnementaliste et travaille avec un groupe écologique. Arrêtons de parler de problème environnemental. Tout le monde s'en moque, s'il s'agit d'un problème environnemental. Or, c'est la plus grosse menace à notre sécurité, un point c'est tout, et c'est peut-être comme cela qu'on pourra attirer l'attention.

Le sénateur Angus : Ici au comité, nous avons des données fiables. Nous avons un personnel merveilleux qui invite pour nous les témoins qu'il faut, nous fournit les données nécessaires et les bibliographies appropriées. Je crois qu'on a déjà bien la preuve que la prolifération énorme du cancer dans notre société est un résultat direct de la façon dont nous traitons l'environnement, qu'il s'agisse d'insecticides, d'herbicides et d'un million d'autres choses que nous connaissons. Les gens ne le savent pas. C'est pourtant tellement clair mais ils ne font pas attention.

Mme May : J'ai travaillé à la question du cancer et de l'environnement. Le grand public et les médecins sont bien en avance sur le gouvernement. L'Ontario College of Family Physicians a publié un rapport. La Société canadienne du cancer a publié un communiqué de presse avec le Sierra Club du Canada il y a plusieurs années. Si vous voulez savoir où, d'après un recensement, les Canadiens qui se préoccupent d'environnement passent la majorité de leurs heures de bénévolat, c'est dans les petites localités, où ils essaient d'obtenir au palier municipal l'interdiction d'utiliser des produits chimiques cancérigènes pour embellir les pelouses. Grâce à ces campagnes, 70 collectivités au Canada ont adopté des arrêtés municipaux à ce sujet. Il s'agit chaque fois d'une bataille féroce avec le lobby des producteurs de produits chimiques mais on réussit tout de même à faire adopter progressivement ces arrêtés municipaux.

I think the public is there. The medical community looks at the increase in childhood cancers. Then we have the idiocy of the last week's Margaret Wente column in *The Globe and Mail* in which she defended the level of PCBs in farmed salmon by saying that there are more PCBs in breast milk, as though that were a good thing. We are getting PCBs in our breast milk because we are eating farmed salmon contaminated by PCBs. I am just ranting a bit.

Senator Angus: I was ranting a bit, too.

Mr. Toner: Because you recently put out the One-Tonne Challenge, we are very much focused on the public's behaviour. That is what you are thinking about now. The first time the environment topped the public opinion poll was in 1988, and it was just after a series of ecological disasters: the PCB fire, *Exxon Valdez*, Chernobyl, and other nasty things. It is not really a good thing to have this issue at the top of public opinion because it means we have had disasters.

Interestingly, in a poll taken several weeks ago, it is back in the top three. I think you have painted far too bleak a picture of where Canadians are at in this picture. What is of interest to us here, because this is the discussion role of government today, is the relationship between government, and individual attitudes and behaviour.

What is public policy? Public policy is the exercise of government authority to change behaviour in society in a reliable, predictable manner. That is what separates countries like ours, with the rule of law and good public policies, from uncivilized places.

The question is, how does government help influence that shift in behaviour that you talk about? I think many things have happened. Just below the surface in everyone's mind in this country is much of the knowledge that you have. It just needs that next step to trigger the behavioural changes.

In terms of the Kyoto Protocol, the government has not begun to do anything yet. It has only used an expenditure instrument so far. It has spent much money, but it has not really begun to bite in terms of regulations for the large final emitters that will have to be put in place. That will have implications and impacts for all of us in terms of the price of the products that we pay for. That will be a determining factor. It may be the trigger.

You asked in your report: Why are those educational and information documents your wife will distribute to your grandchildren not going out in all the utility bills that every Canadian gets from the electricity or the gas company? That is a fairly easy thing.

À mon avis, la population n'est plus à convaincre. Les cercles médicaux constatent l'augmentation du cancer chez les enfants. Et puis on a une imbécillité, comme l'éditorial de Margaret Wente dans le *Global and Mail*, la semaine dernière, où elle défendait le niveau de PCB dans le saumon d'élevage en disant qu'il y en avait plus dans le lait maternel, comme si c'était une bonne chose. Si on a des PCB dans le lait maternel, c'est parce qu'on mange du saumon d'élevage contaminé par les PCB. C'est le genre de chose qui me fait monter sur mes grands chevaux.

Le sénateur Angus : J'avoue être monté sur mes grands chevaux aussi.

M. Toner : Le gouvernement ayant récemment lancé Le défi d'une tonne, l'accent est en ce moment sur les attitudes de la population. C'est ce dont on se préoccupe. La première fois que l'environnement s'est placé en tête des préoccupations publiques, c'était en 1988, à la suite d'une série de désastres écologiques : l'incendie des PCB, l'*Exxon Vadez*, Chernobyl et d'autres choses peu réjouissantes. Que l'environnement figure parmi les premières préoccupations de la population est mauvais signe, car cela indique qu'il y a eu des désastres.

Curieusement, un sondage effectué il y a quelques semaines indique que l'environnement est à nouveau parmi les trois premières préoccupations de la population. À mon sens, vous avez brossé un tableau beaucoup trop pessimiste de l'attitude des Canadiens et des Canadiennes. Ce qui nous intéresse aujourd'hui, vu le rôle de moteur de discussion joué actuellement par le gouvernement, ce sont les rapports entre le gouvernement et les comportements et attitudes individuels.

Qu'est-ce qu'une politique d'intérêt public? C'est l'exercice de l'autorité gouvernementale pour modifier les habitudes des gens de façon résolue et prévisible. La prééminence du droit et l'existence de bonnes politiques d'intérêt public distinguent des pays comme le nôtre d'endroits moins civilisés.

Reste à savoir comment le gouvernement peut aider à amener l'évolution des comportements dont vous parlez. Je crois que de nombreux éléments sont déjà en place. Chacun au pays a une conscience sous-jacente de la conviction que vous avez. Il manque juste un déclic pour amener des changements de comportement.

En ce qui concerne le Protocole de Kyoto, le gouvernement n'a encore rien fait. Jusqu'à présent, il s'est contenté d'avoir recours aux instruments de dépenses. Il a dépensé beaucoup d'argent, sans toutefois prendre le taureau par les cornes et imposer aux grosses sources d'émissions en bout de ligne les règlements nécessaires. C'est alors seulement que la population prendra conscience des implications et des incidences sur le prix des produits de consommation. Ce sera un facteur déterminant, le déclic.

Dans votre rapport, vous avez demandé pourquoi les documents éducatifs de vulgarisation que votre femme distribue à vos petits-enfants n'accompagnaient pas systématiquement la facture d'électricité ou de gaz que reçoit chaque Canadien ou Canadienne. Ce serait une mesure facile.

Senator Angus: On Monday I got a fantastic piece from Hydro-Québec, which came only in French, although available in English. They put one out this month, if you are interested. That should be done everywhere.

Mr. Toner: Exactly. There is where you seek out opportunities where government and its partners can influence public opinion through information. As you say in your own report, information is only part of the parcel that you need to trigger behavioural change. Price is the other thing. That will be coming. The price of our energy commodities will only go up in the future. We all know that. That trigger will be biting for Canadians.

What Minister Dion is doing is so impressive. He is talking about the response to these problems as potential advantages, in terms of the next Industrial Revolution, and that we are able to harness industrial change and government policy to make breakthroughs to change the nature of our production processes. We basically do not just control toxics; we take them right out of the industrial system. Those are the breakthroughs the engineers can make if they have the drivers and signals right within their own firms. That is why embracing individual firms and industry associations around the sectoral tables with NGOs is a good idea. It will force companies to think over the horizon, because the good companies are the ones that are already doing this. There is a tremendous body of literature. One of the senators, perhaps Senator Milne, referred in some of your earlier testimony to Braungart and McDonough's work on eco-effectiveness, which is really over-the-horizon thinking. It is out there and firms are doing it. We have to get the right signals from government that it is worth doing. The momentum will then be generated and public opinion will change when industry decides it is important to make a change.

Senator Christensen: As you know, we are considering doing a study on water. This is a huge subject. We are trying to get it in a piece that we can handle and do a good job.

I am interested, Mr. Toner, on your presentation and how you focused, to a great extent, on government giving the leadership, and the problems that we have with bureaucracy and getting things moving. When we look at policy and legislation, there are many lenses out there that we should use, not only environmental but rural and others, so that when a piece of legislation comes through it has gone through those things.

Both of you have been in government. You know the huge pressures of all the information and areas that have to be checked for a piece of legislation. I would presume, not having been a cabinet minister and introduced a piece of legislation at the federal level, that one thing bureaucrats do not particularly like is to have a very clear paper trail where they have given an opinion

Le sénateur Angus : Lundi, j'ai reçu un document fabuleux envoyé par Hydro-Québec, en français seulement, mais il est disponible en anglais aussi. Un document de ce type est donc paru ce mois-ci, si cela vous intéresse. C'est quelque chose qui devrait être fait partout.

M. Toner : Précisément. C'est par ce type d'approches que le gouvernement et ses partenaires sont susceptibles d'influencer l'opinion publique en l'informant. Comme vous l'indiquez dans votre rapport, l'information est un volet seulement d'une approche globale nécessaire pour déclencher un changement de comportement. Le prix est un autre facteur déterminant, on y viendra. Le prix de l'énergie ira augmentant à l'avenir, nous le savons. Ce sera un rude réveil pour les Canadiens et les Canadiennes.

C'est pourquoi le travail effectué par le ministre Dion est si impressionnant. Il parle de la réponse à ces problèmes comme d'un avantage potentiel. Il y voit la prochaine évolution industrielle. Il espère une convergence du changement industriel et des politiques gouvernementales qui permettra des percées susceptibles de changer la nature de nos processus de production. En effet, parler du contrôle des substances toxiques est une chose; mais n'oublions pas que notre système industriel les produit. Ce sont des percées que peuvent effectuer les ingénieurs à condition qu'il existe, au sein même des sociétés où ils travaillent, la motivation et l'attitude voulues. C'est pourquoi il est bon d'asseoir systématiquement à la même table les associations sectorielles, les entreprises et les ONG. Cela force des sociétés à voir plus loin que le bout de leur nez, comme le font déjà les meilleures d'entre elles. Beaucoup a été écrit sur la question. L'un d'entre vous, peut-être le sénateur Milne, a d'ailleurs mentionné le travail de Braungart et de McDonough sur les efficacités, bon exemple de vision à long terme. C'est un courant de pensée qui existe et qui inspire déjà certaines sociétés. Mais il faut encore des mesures gouvernementales qui rendent l'approche clairement rentable. C'est alors que se créera un effet d'entraînement. L'opinion publique évoluera, car le secteur industriel décidera que l'heure est venue d'apporter des changements.

Le sénateur Christensen : Comme vous le savez, nous songeons à faire une étude sur l'eau. C'est un sujet important. Nous essayons de limiter la portée de notre étude pour qu'elle soit assez digeste et qu'on puisse faire un bon travail.

Monsieur Toner, je m'intéresse à vos propos et au fait que vous vous êtes concentré dans une large mesure sur l'importance pour le gouvernement de faire preuve de leadership et sur les problèmes de lourdeur bureaucratique. Quand on étudie une politique ou un projet de loi, on peut le faire de divers points de vue, non seulement environnemental, mais aussi rural, entre autres. Il faudrait ainsi considérer les mesures législatives de divers points de vue.

Vous avez tous deux travaillé pour le gouvernement. Vous connaissez les lourdes pressions exercées, compte tenu de toute l'information à prendre en compte pour la préparation d'un projet de loi. Je n'ai pas été ministre et je n'ai pas présenté de projet de loi au fédéral, mais je présume que les bureaucrates n'aiment pas particulièrement qu'il y ait des traces écrites très

and had to sign it off as gospel. It is there forever and if something happens down the line it can be traced back to them. It should be a requirement on any legislation that you have a signoff. When the legislation goes through, it has to go to all these places to be signed off and given a clear explanation as to why it is yes or no. That should be reviewed either by the Prime Minister directly, his review staff person or a very small select committee of cabinet that would review each and every piece of legislation. They should go through the checklist and make sure all these areas are covered. If they were, the legislation is okay to go, but if not, then it would not go. That seems pretty elementary.

Mr. Toner: You are right. You are really at the nub of the question or the heart of the issue. The Minister said sustainable development is hard to understand. Sustainable development simply asks that when you make decisions, either in terms of policy or ongoing day-to-day operations, you ask yourself what are the implications of this for environment sustainability, economic efficiency and social well-being. If you ask yourself those questions, then you are thinking through the lens of sustainable development.

Back in 1990, that is what the Conservative government said we have to do. The Green Plan laid out the argument for why that had to be done. It is exactly the argument that both of you have just laid out. They passed a cabinet directive which required the public service to employ a strategic environmental assessment every time information came to them. What they were reluctant to do, and where it fell down, is they refused to make it legally binding or a legal requirement. It was a directive or an encouragement. Then it became that the system had to ensure the quality control; the quality control came from within the system, and it broke down and it was not taken seriously. Hence, the government itself, nine years later, in 1999, said, "It is not working. We are not thinking through the sustainable development lens when we make decisions. We have to reinvigorate the strategic environmental assessment process." They passed another updated cabinet directive. Both times, cabinet was not willing and able to make it a legal requirement. They did not legislate it either in the Canadian Environmental Assessment Act or elsewhere. There has been some reluctance, so the public officials in the public service look at this and say, "They sort of want us to do it, and it is sort of something we should do, but we do not really have to do it because it is not in law." That is where it has broken down, and that is exactly the tool you are referring to that could be hugely important, and force the system to look through the sustainable development lens as it makes decisions.

Senator Christensen: It does not have to be law. If you, as the minister, want to get that legislation done and that is not completed, you do not get your legislation.

Mr. Toner: Yes, and that is why I made the argument for a sustainable development adviser in the Prime Minister's Office. The Prime Minister cannot be everywhere all the time. There should be someone in his office monitoring that decision-making

nettes lorsqu'ils ont dû donner leur avis et signer quelque chose comme si c'était parole d'évangile. Les écrits restent et s'il y a des problèmes plus tard, on peut remonter jusqu'à eux. Pour tout projet de loi, il devrait y avoir une approbation sous forme de signature. Pendant son élaboration, le projet de loi passe sur de nombreux bureaux, fait l'objet de signatures, et d'explications pour ceci et cela. Il faudrait ensuite qu'il soit examiné soit directement par le premier ministre, soit par un de ses collaborateurs ou par un petit comité du Cabinet, trié sur le volet, qui examinerait chacun des projets de loi. Il faudrait suivre une liste de vérification, et veiller à ce qu'on ait tenu compte de tous ces points de vue. Autrement, le projet de loi n'irait pas plus loin. Cela me semble élémentaire.

M. Toner : Vous avez raison. Vous mettez le doigt sur le problème. Le ministre a dit que le développement durable était difficile à comprendre. Le développement durable, c'est simplement se demander, en prenant des décisions, en élaborant des politiques ou dans le cadre de ses activités quotidiennes, quelles seront les incidences pour l'environnement, l'efficacité économique et le bien-être de la société. Si on se pose ces questions, on pense en fonction du développement durable.

En 1990, c'est ce que le gouvernement conservateur a dit que nous devons faire. Les raisons d'agir ainsi étaient énoncées dans le plan vert. C'est exactement les arguments que vous venez de fournir. Une ligne directrice a été adoptée au Cabinet, selon laquelle les fonctionnaires devaient faire une évaluation environnementale stratégique chaque fois qu'ils recevaient de l'information. Ce qu'ils n'ont pas accepté, et le hic, c'est qu'ils ont refusé d'en faire une obligation ou une exigence juridique. C'était une ligne directrice, une incitation. Ensuite, il a fallu que le système prévoie un contrôle de la qualité; le contrôle de la qualité venait du système même, il y a eu des problèmes et on ne l'a plus pris au sérieux. Voilà pourquoi, neuf ans plus tard, le gouvernement lui-même a dit : « Cela ne fonctionne pas. Nous ne prenons pas nos décisions en fonction du développement durable. Il faut redynamiser le processus d'évaluation environnementale stratégique. » Ils ont adopté une autre ligne directrice du Cabinet, mise à jour. Les deux fois, le Cabinet n'a pas voulu en faire une exigence juridique, ou n'a pu le faire. Cela n'a pas non plus été intégré à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, ni ailleurs. Il y a eu des réticences et les fonctionnaires en examinant la situation, se sont dit : « Ils veulent peut-être que nous le fassions, et nous devrions peut-être le faire, mais nous ne sommes pas vraiment obligés, parce qu'aucune loi ne l'impose. » Voilà où le bât blessait. C'est précisément l'outil dont vous parlez et qui pourrait être si important, en forçant le gouvernement à prendre en compte le développement durable dans sa prise de décision.

Le sénateur Christensen : On n'est pas obligé d'en faire une loi. Si vous, étant ministre, voulez qu'une loi soit votée et que cela n'est pas fait, vous n'aurez pas votre loi.

M. Toner : Oui, et c'est la raison pour laquelle je dis qu'il faut au Bureau du premier ministre un conseiller au développement durable. Le premier ministre ne peut pas être partout tout le temps. Il faut qu'il y ait quelqu'un dans son bureau qui contrôle

system. Ultimately, this is all the Prime Minister's accountabilities, because all the decisions coming out of cabinet have the Prime Minister's signature on them. In a sense, having the capacity in his own office to be able to monitor that would be an important step in making it happen.

Senator Christensen: It should not be difficult. Look at how many pieces of legislation go through in a year. There is not a lot, maybe 35 or 40.

Mr. Toner: That is why it was another one of my recommendations to have a unit in PCO whose job it was to exactly ask the questions that you are asking and say, "Was a proper strategic environmental assessment done on this initiative. Were those questions asked?" In the end, they may conclude there are trade-offs to be made, and that is fair enough once you have thought through the implications. Yes, with some institutional changes at the centre in the Prime Minister's Office and the Prime Minister's department, this could be made to work.

Senator Milne: You talk about the fact that environmental analysis should be enforced by law on every decision of government. I would not have a whole lot of hope even if it were, because gender analysis is now enforced by law on government and still is not happening within many of our departments here in Ottawa. Fuel efficient cars are enforced by law. Senator Kenny's bill passed that the government fleet should be fuel efficient, and that is not happening yet. I am just saying it does not always work that way, unfortunately.

Mr. Toner: That is where the political will issue is important. If you have ministers who are determined to make it happen, then they will exercise their will. You have to hold deputy ministers to account, and make this part of their performance agreements. That will make things happen.

Industry Canada did something from a management point of view which is really important. There is a reason that the commissioner always points out Industry Canada as one of the top performers in terms of sustainable development strategies. I was an adviser to a number of departments, and I argued the same argument in each department. Only this one department actually took it up. Name names. Cite responsibility centres. Whose job is it to implement that part of the strategy? Which assistant deputy minister will be responsible for ensuring that it actually takes place? If you go to their strategy, you will see that the entire strategy is divided up. It is right there, and it is explained how they are accountable to the deputy minister. They will meet a couple of times a year on this. One-third of the strategy is the responsibility of someone who is named, not by personal name but as the Assistant Deputy Minister of. For each and every one of their deliverables, there is a responsibility centre cited. Guess what? Guess which is the top performing department in actually walking the talk and doing what they are saying? It is

ce système décisionnel. En dernière analyse, c'est le premier ministre qui doit rendre des comptes parce que toutes les décisions émanant du Cabinet portent la signature du premier ministre. Dans un sens, s'il était possible à son bureau de contrôler ce dossier, cela marquerait une étape importante dans sa réalisation.

Le sénateur Christensen : Cela ne devrait pas être difficile. Voyez combien de lois on vote chaque année. Il n'y en a pas beaucoup. Peut-être 35 ou 40.

M. Toner : C'est aussi la raison pour laquelle je recommande de créer au BCP un service qui aura pour mandat de poser exactement les questions que vous posez : « A-t-on procédé à l'évaluation environnementale stratégique qu'il fallait pour cette initiative? A-t-on posé ces questions? » Au bout du compte, ce service pourrait conclure qu'il y a des concessions à faire, et cela est compréhensible une fois qu'on a tenu compte de toutes les répercussions de projet. Oui, en apportant certains changements institutionnels au coeur du bureau du premier ministre et de son ministère, cela pourrait marcher.

Le sénateur Milne : Vous dites que la loi devrait imposer la prise en compte de l'analyse environnementale dans toutes les décisions du gouvernement. Même si c'était le cas, je n'aurais pas beaucoup d'espoir parce que la loi impose aujourd'hui dans le secteur public l'analyse comparative entre les sexes, mais cela ne se fait toujours pas dans bon nombre de nos ministères ici à Ottawa. La loi rend obligatoire l'utilisation de véhicules à haut rendement énergétique. Le sénateur Kenny a fait voter un projet de loi obligeant le gouvernement à se doter d'un parc automobile à haut rendement énergétique, et cela ne se fait toujours pas. Je dis seulement que ça ne marche pas toujours comme ça, malheureusement.

M. Toner : C'est là où intervient la question de la volonté politique. Si vous avez des ministres décidés à agir, ils vont finir par imposer leur volonté. Il faut exiger des comptes des sous-ministres et intégrer cela dans leurs objectifs de rendement. Cela va faire bouger les choses.

Du point de vue de la gestion, Industrie Canada a fait quelque chose de très novateur. C'est une des raisons pour lesquelles le commissaire mentionne toujours Industrie Canada parmi les premiers de la classe au niveau des stratégies de développement durable. J'ai conseillé divers ministères, et je faisais valoir le même argument partout. Il n'y a qu'un ministère qui a retenu mes suggestions. Nommez des noms. Citez-moi des centres de responsabilité. À qui appartient-il de mettre en oeuvre cette partie lors de la stratégie? Quel sous-ministre adjoint sera responsable de voir à ce que cela soit fait? Voyez la stratégie de ce ministère, vous allez voir qu'elle est entièrement fragmentée. Tout est là, et on explique à chacun quel compte il doit rendre au sous-ministre. Le personnel se réunit quelques fois par an pour en discuter. Un tiers de la stratégie est la responsabilité de la personne nommée, non pas par son nom mais par son titre de sous-ministre adjoint. Pour chaque résultat recherché, il y a un centre de responsabilité de nommer. Et devinez quoi? Devinez quel ministère se retrouve à la tête de la classe parce qu'il fait

the department which identifies who is responsible. If you make the deputies responsible, the deputies will ensure that the rest of the system delivers.

[Translation]

Senator Lavigne: Thank you, Madam Chair, and thank you to the witness for his presentation. It was very instructive. For some time now, we have been hearing from people who have been getting us up to speed on what is going on in the environment. There is the "sénateur vert" and I'm the "bad boy of the Senate." The senator is right that when you call the department, they have boxes and boxes of pamphlets stacked from floor to ceiling. It is true what the senator says. They should send some of them out and let people know what is being done and what is being planned and what should be done.

The senator says he has done press conferences on the One-Tonne Challenge. I think that all environmental organizations should have been at the conference to support the senator's words and the report. If you think that the report was very good, I think we should all stick together, environment committees and organizations that advocate that the government and senior officials change their way of doing things. True, it is very hard to change the way senior officials do things. If we put huge pressure on all of the departments in question, — industry, environment and the departments — we then will ultimately reach a solution. And I have a question for you: Do you think that there might be, in the organizations you represent and in the organizations that appear before us, a connection with the chair and that we might have a connotation together? As the senator said earlier, when you see Greenpeace coming, you close your doors and hide in the basement and barricade yourself in.

I will give you an example: A year ago, I bought some property in Wakefield. Some local environmentalists started hassling me on my property and telling me that I am not allowed to do this or that.

According to the Department of the Environment, if I have a slope of less than 30 per cent down to the shoreline, I can put in a road to put my dock in the water, and my rowboat, my canoe and my paddle boat. People came and said no, you are not allowed to. They are not aware of what is going on with respect to the shoreline. As the senator said, we should send them some pamphlets before they start hassling people, to let them know what is going on, where things stand. It is not easy. It is true that people barricade themselves in, it is true that people are afraid of Greenpeace and environmentalists, and it is not true. Perhaps those people are not well informed and perhaps they are worse than someone who has done something illegal, because they think someone has done something illegal and they themselves may be doing more than the person who did it. I think that in terms of communication — and what the senator said is true — journalists, out of four articles, there are three. That is what they did with me. There were lots of articles, I had drowned in the Gatineau River, I was everywhere, I was a monster. And basically, it is not true. Our One-Tonne Challenge is a great

effectivement ce qu'il va dire? C'est le ministère qui identifie les responsables. Si les sous-ministres sont responsabilisés, ils vont s'assurer que le reste du système emboîte le pas.

[Français]

Le sénateur Lavigne : Merci madame la présidente et merci au témoin de sa présentation. C'était très instructif. Depuis quelques temps, nous recevons des gens qui nous mettent au courant de ce qui se passe dans l'environnement. Il y a le sénateur du vert et je suis le « bad boy of the Senate ». Le sénateur a raison quand il dit que lorsque vous appelez au ministère, ils ont des pamphlets pleins les murs et ils en ont des boîtes. C'est vrai ce que le sénateur dit. Ils devraient en envoyer un peu et mettre les gens au courant de ce qu'on fait et de ce qu'on prépare et ce qui devrait être fait.

Le sénateur dit qu'il a fait des conférences de presse du Défi d'une tonne. Je pense que tous les organismes environnementaux auraient dû être à la conférence et appuyer le sénateur dans ses dires et dans le rapport. Si vous pensez que ce rapport était quand même très bon, je pense qu'il faut se tenir tous ensemble, les comités environnementalistes et les organismes qui prônent que le gouvernement et les hauts fonctionnaires changent leur façon de faire. C'est vrai qu'il est très difficile de changer la façon de faire des hauts fonctionnaires. Si on met énormément de pressions sur tous les ministères qui sont concernés, autant l'industrie, l'environnement et les départements, nous allons arriver à une solution à la fin. Et je vous pose une question : est-ce que vous pensez qu'il y aurait, dans les organismes que vous représentez et dans les organisations qui se présentent à nous, une connection avec la présidence et que l'on puisse avoir une connotation ensemble? Comme le sénateur l'a dit tantôt, quand on voit Greenpeace arriver, on ferme toutes les portes, on va se cacher dans le sous-sol et on se barricade.

Je vous donne un exemple : depuis un an, j'ai acheté un terrain à Wakefield. Quelques environmentalistes des environs se sont mis à me harceler sur mon terrain et me dire que je n'ai pas le droit de faire ceci et cela.

Je regarde le littoral du ministère de l'Environnement où c'est marqué que si j'ai une pente de moins de 30 p. 100, je peux faire une descente pour mettre mon quai à l'eau, ma chaloupe, mon canot et mon pédalo. Les gens viennent et disent non, vous n'avez pas le droit. Ils ne sont pas au courant de ce qui se passe dans le littoral. Comme le sénateur l'a dit, on devrait leur envoyer des pamphlets avant qu'ils ne viennent harceler les gens et de plutôt les informer à savoir ce qui se passe, comment c'est. Ce n'est pas facile. C'est vrai qu'on se barricade, c'est vrai qu'on a peur de Greenpeace et des environmentalistes et ce n'est pas vrai. Ces gens ne sont peut-être pas bien informés et peut-être que ce sont des gens qui sont pires que quelqu'un qui fait quelque chose d'illégal, parce qu'ils pensent qu'on fait quelque chose d'illégal et eux autres en font peut-être plus que la personne qui le fait. Je pense que dans les communications — et c'est très vrai ce que le sénateur a dit — les journalistes, sur quatre articles, il y en a trois. C'est ce qu'ils ont fait avec moi. Il y en avait des articles, j'étais noyé dans la rivière Gatineau, j'étais partout, j'étais le monstre. Et dans le fond, ce n'est pas vrai. Notre défi à la tonne est un beau

report. That is why journalists are not producing it. That is why they are not saying good things, because it is good. When it is bad, yes, no problem, let's go. I have been in politics for 13 years, since 1965 in the city of Montreal. I can tell you that when you have got something good, no journalist is ever going to promote it. When there is something bad, that is good, that is sensational. Is there any chance, in all of your organizations, of making a few journalists aware of our cause and ultimately producing some good results? That would encourage government to take an interest in our One-Tonne Challenge and the environment.

[English]

Ms. May: I could not agree with you more, that there are problems of getting media coverage, and their preference is for bad news over good.

We recently gave our highest award to the former Minister of Environment Canada, Mr. David Anderson. It is the John Fraser Award for Environmental Achievement — and we issued a number of press releases about it. The Prime Minister came to the reception, which was lovely, but because it was all very positive, there was no news coverage at all. If we tarred and feathered him, we would have been on the front page news.

In terms of your own press coverage, I was impressed with the amount of media the One-Tonne Challenge report got. Reports from the Senate are not usually covered at all in the news media. I thought you did very well.

One thing that could have helped — and I do not know if I want to be testifying to strategy for media — we would be more than happy, when you have a report coming out, if we saw it in draft, or we had a hint of the date when it was coming out. By the time we caught up with your “One-Tonne Challenge” report, it was too late for us to release a press release supporting you because days had passed. In the news media, 24 hours is an eternity.

They are not going to come back if we say a week later, we have just read the Senate's report and we think it is a fine piece of work; it is too late. We have to respond the day of, and then maybe we can amplify the attention that the issue gets.

There was one other thing I was going to mention. Working together to create the pressure on all ministers is what we live to do. The fact that a Senate committee is converted, if you will — is convinced that these issues are serious and important — helps us enormously. The Senate of Canada, as Mr. Toner mentioned, on a number of issues through its reports, has shone a spotlight that has changed the way people look at issues.

Another one is the boreal forest report, which was quite far ahead of a lot of other concern for boreal forests. It has moved people along with it. There was the Senate work on bovine growth hormone, which former senator Eugene Whelan and Senator Spivak worked on, that had a huge impact on what happened,

rapport. C'est pour cela que les journalistes ne le produisent pas. C'est pour cela qu'ils ne disent pas de bonnes choses parce que c'est bon. Quand c'est méchant, oui, pas de problème, on y va. Cela fait 13 ans que je suis en politique, j'en fais depuis 1965 à la ville de Montréal. Je peux vous dire que jamais un journaliste, quand vous avez quelque chose de bon, va le promouvoir. Quand il y a quelque chose de méchant, là c'est bon, c'est la sensation. Est-ce qu'il n'y aurait pas une possibilité, parmi vos organisations et vos organismes, de peut-être sensibiliser quelques journalistes à notre cause et peut-être avoir des bons résultats au bout? C'est ce qui améliorerait et développerait le gouvernement à s'intéresser à notre Défi d'une tonne et à notre environnement.

[Traduction]

Mme May : Vous avez parfaitement raison de dire qu'on a du mal à attirer l'attention des journalistes, qui préfèrent les mauvaises nouvelles et non les bonnes.

Nous avons récemment accordé notre distinction la plus importante à l'ancien ministre de l'Environnement du Canada, M. David Anderson. Il s'agit du Prix John Fraser d'excellence en environnement, et nous avons fait paraître divers communiqués de presse à ce sujet. Le premier ministre a assisté à la réception, ce qui était charmant de sa part, mais parce que tout cela était très positif, la presse n'en a fait aucune mention. Si nous l'avions crucifié sur la place publique, nous aurions fait les manchettes.

Pour ce qui est de votre propre couverture médiatique, j'ai été impressionné par la couverture que votre rapport, Le Défi d'une tonne, a reçu. Il est rare que les médias fassent mention des rapports du Sénat. J'ai pensé que vous aviez fort bien travaillé.

Il y a une chose qui aurait pu aider — et je ne sais pas si je veux me faire l'avocate d'une stratégie médiatique — mais nous serions plus qu'heureux, lorsque vous produisez un rapport, d'en prendre connaissance au stade de l'ébauche, ou si on nous faisait savoir à quelle date il va paraître. Lorsque nous avons pris connaissance du rapport « Le Défi d'une tonne », nous n'avions plus le temps de publier un communiqué de presse soutenant votre démarche parce qu'il s'était écoulé trop de temps. Dans le monde des médias, 24 heures c'est une éternité.

Les journalistes ne reviendront pas à nous si une semaine plus tard, nous déclarons avoir lu le rapport et jugeons que c'est un texte très utile; c'est trop tard. Il faut réagir le jour même pour donner un plus grand écho à la nouvelle.

J'allais mentionner une autre chose. Collaborer avec d'autres pour exercer des pressions sur tous les ministres, c'est notre pain quotidien. Le fait qu'un comité du Sénat soit converti, si vous voulez — ou convaincu que ces questions sont sérieuses et importantes — nous aide beaucoup. Grâce à ces rapports, comme l'a mentionné M. Toner, le Sénat du Canada a jeté un éclairage nouveau sur diverses questions et modifié la façon dont les gens voient les choses.

Mentionnons aussi le rapport sur la forêt boréale, qui était loin en avant de son temps. Les gens ont suivi. Il y a eu aussi le travail du Sénat sur l'hormone de croissance bovine, travail qui a été piloté par l'ancien sénateur Eugene Whelan et le sénateur Spivak, et cela a eu un effet très important parce qu'on a sensibilisé le

because there was public awareness on that. There was a real effort at media coverage, and that might be one way we can work together.

Senator Lavigne: It is true. Changing things over here at the government is really tough. I was a member of Parliament for 10 years, and all my files that I defended were not easy, but if I had all the people with me, it was easier.

It is the same thing at the Senate. To change some things at the Senate is not easy. I just put a motion to swear allegiance to Canada, and it is tough because the Senate is not used to changing things. I see your name is Elizabeth — we swear allegiance to Elizabeth too; we are not swearing allegiance to our country, Canada. To change that, and everything in the government, is tough.

When a young senator comes to the Senate, they look at him like — I have not got white hair already — so it is tough.

[Translation]

But the wisdom is there.

[English]

Mr. Toner: Can I say something in response? I have a cottage near you, so I have been following the story in the local paper. You are right. There is a culture of negativism in the media. They like the bad news stories. That is why in 1998, people's concerns about the environment topped public opinion polls, because there had been a bunch of disasters. The ambulance-chaser mentality of the media allows it to highlight those sorts of things.

Personally, I am working with students in the School of Journalism at Carleton University, trying to bring to their attention the positive side of these issues and the way in which they can make change at journalists, and not focus simply on the negative. There are enough journalists out there — you have to get to them, you have to be strategic.

With respect to this issue of societal change, this is a generational change process we are talking about. "Our Common Future" in 1987, 15 years ago, said this is a generational phenomenon. We are not even through the first generation yet that was born then. This is a long-term change process. There has, in fact, been a lot of change since 1987.

Let me make one example of how a change process can be put in place. It is about the commissioner of the environment and sustainable development. Where did that idea come from?

The idea of an environmental auditor general was introduced in political discourse in this country by Ms. May and her colleagues in the environmental movement in the summer of 1989. They saw Prime Minister Mulroney go to the UN General Assembly in the fall of 1988, when the assembly was discussing

public à cela. On s'est vraiment efforcé d'obtenir une vraie couverture médiatique, et c'est peut-être l'un des domaines où nous pouvons collaborer.

Le sénateur Lavigne : C'est vrai. Il est vraiment très difficile de changer les choses ici au gouvernement. J'ai été député fédéral pendant 10 ans, et ce n'était pas facile de défendre tous mes dossiers, mais quand j'avais tout le monde avec moi, c'était plus simple.

C'est la même chose au Sénat. Ce n'est pas facile de changer certaines choses. Je viens de proposer une motion portant que l'on prête allégeance au Canada, et c'est difficile parce que le Sénat n'est pas habitué au changement. Je vois que vous vous appelez Elizabeth — nous prêtons allégeance à Elizabeth aussi, mais nous ne prêtons pas allégeance à notre pays, le Canada. Pour changer cela, et tout le reste au gouvernement, c'est dur.

Quand un jeune sénateur arrive ici, ils le considèrent... — je n'ai pas encore de cheveux blancs — c'est donc difficile.

[Français]

La sagesse est là quand même.

[Traduction]

M. Toner : Me permettez-vous de répondre? J'ai un chalet près du vôtre, j'ai donc suivi cette histoire dans le journal local. Vous avez raison. Il y a une culture négativiste dans les médias. Ils aiment les mauvaises nouvelles. C'est la raison pour laquelle en 1998 les inquiétudes des gens à propos de l'environnement se sont mises à dominer les sondages d'opinion publique, et c'était parce qu'il y avait eu toute une série de désastres. Le côté sensationnaliste des médias nous permet de mettre en relief ce genre de choses.

Je travaille moi-même avec des étudiants de l'École de journalisme de l'Université Carleton, et j'essaie d'attirer votre attention sur l'aspect positif de ces dossiers et sur la façon dont ils peuvent opérer des changements comme journalistes, et non pas simplement s'en tenir au négatif. Il y a assez de journalistes, il faut les trouver, il faut être stratégique.

Pour ce qui est de cette question du changement sociétal, c'est d'un changement générationnel dont il s'agit. Le rapport intitulé « Notre avenir commun » de 1987, donc il y a 15 ans, disait aussi qu'il s'agissait d'un phénomène générationnel. Nous n'avons même pas encore terminé la première génération qui était née à ce moment-là. C'est un processus de changement à long terme. Il y a eu d'ailleurs beaucoup de changements depuis 1987.

Je vais vous donner un exemple d'un processus de changement que l'on peut mettre en place. Je parle du poste de commissaire à l'environnement et au développement durable. D'où venait cette idée?

L'idée d'un vérificateur général de l'environnement a été introduite dans le discours politique de notre pays par Mme May et ses collègues du mouvement environnemental à l'été 1989. Elles ont vu le premier ministre Mulroney se rendre à l'Assemblée générale des Nations Unies à l'automne 1988 lorsque l'assemblée

“Our Common Future,” and commit Canada to create a sustainable development strategy in response to the injunction in there to do that.

The environmentalists fought strategically and said, ah, an opening. Eighty groups pulled themselves together, and in the summer of 1989 they presented something called “Greenprint for Canada” to Mr. Lucien Bouchard, then minister of environment, and the Prime Minister.

In there, there was basically the argument that government has to walk the talk; it needs to hold itself accountable for its performance in this area. Who does that? The Auditor General does a good job; why not have an environmental auditor general? The idea was considered by the Conservatives in the green plan, and rejected at the time.

However, Mr. Paul Martin and the Liberals, in opposition, heard it. They said, good idea. It pops up in their 1993 electoral manifesto, the Red Book. It was Mr. Chrétien and Mr. Martin.

My point here is, how does an idea evolve? The instrument is then articulated in the electoral platform; they get elected and now they have to implement it. They send it to the standing committee, which does its assessment of what the office should look like and they come back with a recommendation for an independent officer. The government considers it and says, no, we will put it at a lower level in the office of the Auditor General.

And the good work — you have fallen in love with the commissioner — both commissioners have done a terrific job. However, they are constrained by being in an outfit, by being in a place which legitimately — the office of the Auditor General is the chief financial auditor of Canada — should not be commenting on policy. The Auditor General skates a close line, doing pirouettes and figure eights, in order to be very close to the policy line sometimes, as does the commissioner.

My argument is that we must take this idea and move it to the next stage where it can become more independent. You have an ally out there, someone you could work with who would have the independence of a commissioner, and would be expected to be the champion.

You expect the privacy commissioner, the information commissioner or official languages commissioner to be the champion of these issues; to be proactive, encouraging, and to coach and work with people and departments and the policy community. The commissioner could, if independent of the Office of the Auditor General, where she is constrained to speak on policy, could do that job. This is an example of an idea, an institution, introduced in the political discourse by a group of environmentalists. It is considered, rejected and later pops up again, introduced, grows up, matures, performs, produces and is now ready for the next stage. This is the change process.

discutait du rapport « Notre avenir commun », et prendre au nom du Canada l'engagement de se doter d'une stratégie de développement durable en réponse à l'injonction qu'on avait faite là-bas.

Les écologistes luttaient stratégiquement, et ils se sont dits, tiens, voilà une ouverture. Quatre-vingts groupes se sont réunis, et à l'été 1989, ils ont présenté à M. Lucien Bouchard, qui était alors ministre de l'Environnement, et au premier ministre, un texte intitulé « Créer un Canada vert ».

On y disait essentiellement que le gouvernement doit pratiquer ce qu'il prêche; il doit exiger des comptes de lui-même dans ce domaine. Qui fait cela? Le vérificateur général fait un beau travail; pourquoi ne pas nommer un vérificateur général à l'environnement? L'idée a été étudiée par les conservateurs à l'époque du plan vert, et elle a été rejetée.

Cependant, M. Paul Martin et les libéraux de l'opposition en ont entendu parler. Ils se sont dit, c'est une bonne idée. Elle est apparue dans leur manifeste électoral de 1993, le livre rouge. C'était alors au tour de M. Chrétien et de M. Martin.

La question que je pose, c'est comment une idée évolue? Cette idée s'est alors glissée dans le programme électoral des libéraux, et une fois ceux-ci élus, ils étaient bien obligés de la mettre en œuvre. Ils l'ont soumise au comité permanent, qui a défini cette fonction, et il a plus tard recommandé la nomination d'un agent indépendant. Le gouvernement y a songé et a dit non, nous allons en faire un subalterne du vérificateur général.

Et c'est un beau travail qu'on a fait — vous êtes tombés amoureux de la commissaire — les deux commissaires ont fait un travail magnifique. Cependant, elles sont limitées dans leurs actions du fait qu'on les a placées dans un mécanisme où, légitimement — le vérificateur général est le premier vérificateur financier du pays — les titulaires n'ont pas le droit de se prononcer sur la politique gouvernementale. Le vérificateur général lui-même doit parfois faire du patinage de fantasia, des pirouettes et des huit, afin d'observer cette politique, et c'est aussi le cas du commissaire.

Ce que je dis, c'est qu'il faut prendre cette idée et passer à la prochaine étape, et en faire un commissaire plus indépendant. Vous avez un allié en lui, quelqu'un avec qui vous pourriez collaborer et qui aurait l'indépendance d'un commissaire, et qui pourrait se faire champion de cette cause.

On s'attend à ce que le commissaire à la vie privée, le commissaire à l'information ou le commissaire aux langues officielles se fassent les champions de leurs domaines : qu'ils soient proactifs, encourageants et qu'ils pilotent les personnes et les ministères et tous ceux que ces questions intéressent. La commissaire, si elle est indépendante du Bureau du vérificateur général, quand elle doit limiter ses commentaires sur la politique gouvernementale, pourrait faire ce travail. C'est l'exemple d'une idée, d'une institution, qui a été introduite dans le discours politique par un groupe d'écologistes. On étudie d'abord l'idée, on la rejette, puis elle réapparaît plus tard, s'impose, prend de l'ampleur, mûrit, donne des résultats et est maintenant prête à passer à la prochaine étape. Voilà comment on change les choses.

Do not get down. You have become converted fairly recently. If you have been struggling with this issue for a long time, you could become negative and say, "We have not seen a change," or say, "It is like drinking and driving, or smoking," and those other absolute transformations that have taken place in societal attitudes. This one is gaining strength; it is happening. We need to support ministers like Minister Dion, who are trying to move this issue to the next stage. I am certain your committee will do that.

The Deputy Chairman: We are having lunch with Ms. Gélinas next week, so we are making progress.

Senator Angus: I would like to follow up on your response to my rant. All your ideas are good. You have said there are 12 barriers and here are some opportunities for getting over the barriers. Then you are saying we are making progress. Tremendous progress has been made. The younger generation are much more aware of these pressing urgent issues, because the problem has gotten worse, or at least the evidence is much more perceptible now.

Public policy is what you have talked about. I believe we agree; awareness is essential, whether it is within or without the system. I am again most taken by what the commissioner said. The tools are there. The implementation and the leadership is lacking.

You have mentioned Mr. David Anderson. He actually did not survive the next step. You did say that he was one of the few cabinet ministers to survive the leadership transition, then he did not survive, but he then went public. I admired him for doing that. He was not my favourite, but he went public and spoke about his frustrations, not once, but three times.

Last weekend, there was an eight-column headline: "Anderson frustrated, tells why." It was terrific. It was gutsy, what is needed and it helps.

I have the feeling that maybe that is not helpful from what you are saying. Who else was a policy-maker? He was a minister of the Crown. Stéphane Dion almost said it and certainly another minister did. They get in there and then they are shuffled off to Buffalo because there are bigger issues to deal with.

Could you help me on that one?

Ms. May: One thing that I have not said on the record, and I wanted to add is that Sierra Club of Canada supports all of the specific recommendations that are in Dr. Toner's paper. They are specific, helpful and strong.

Ne vous laissez pas abattre. C'est assez récemment que vous vous êtes convertis. Si vous aviez eu à lutter contre ce problème depuis longtemps, vous auriez pu devenir négatifs et affirmer qu'aucun changement n'est survenu; ou vous pourriez croire que c'est comme la lutte contre l'alcool au volant ou contre le tabagisme, alors qu'il s'agit bel et bien de transformations absolues dans l'attitude de la société. Cette lutte-ci gagne de l'ampleur et prend de la force. Nous nous devons d'appuyer des ministres comme M. Dion qui essaie de faire bouger le dossier et de le faire avancer. Je suis sûr que votre comité le soutiendra.

La vice-présidente : Nous déjeunons la semaine prochaine avec Mme Gélinas; vous voyez que nous avançons.

Le sénateur Angus : J'aimerais revenir à la façon dont vous avez réagi à ma sortie de tout à l'heure. Toutes vos idées sont bonnes. Vous avez parlé des 12 obstacles et de ce qu'il fallait pour les surmonter. Vous avez également dit ensuite que nous avançons. En effet, le progrès accompli est immense. La jeune génération est beaucoup plus sensible à ces questions urgentes, puisque le problème s'est aggravé, et que les preuves de l'aggravation des dommages sont beaucoup plus perceptibles aujourd'hui.

Vous avez mentionné la politique gouvernementale. Nous sommes d'accord, je crois, qu'il faut sensibiliser ceux à l'intérieur du système et ceux qui en sont à l'extérieur. Ce qu'a dit la commissaire m'a beaucoup interpellé : les outils existent pour réagir, mais c'est la vision et la volonté de mettre en œuvre qui manquent.

Vous avez mentionné David Anderson. Lui, il n'a pas survécu à l'étape suivante. Vous avez affirmé qu'il était l'un des rares ministres du Cabinet à avoir survécu à la transition entre les chefs, mais ce n'est pas vrai : il n'a pas survécu, mais il s'est ensuite prononcé publiquement. Il a toute mon admiration pour avoir fait cela. Il n'était pas l'un de mes ministres préférés, mais je l'admire pour s'être prononcé publiquement et avoir exposé publiquement non pas une fois mais trois fois ses frustrations.

La semaine dernière, on pouvait lire dans le titre d'un article sur huit colonnes que M. Anderson était frustré et qu'il expliquait pourquoi. Quel merveilleux article! Il fallait du cran pour parler comme cela, mais c'est ce qu'il nous faut et c'est ce qu'il y a de plus utile.

Mais j'ai l'impression que de votre côté, ce genre de sortie n'est pas aussi utile que cela. Mais qui d'autres étaient parmi les décideurs politiques? Après tout, il était un ministre d'État. Stéphane Dion l'a presque dit et peut-être un autre ministre, aussi. Mais dès lors que les ministres se prononcent publiquement, on les envoie à Buffalo, sous prétexte qu'il y a de plus graves problèmes à régler.

Qu'en dites-vous?

Mme May : Il y a une chose que je n'ai pas dite officiellement et c'est ceci : le Sierra Club du Canada soutient toutes les recommandations qui se trouvent dans le document du professeur Toner. Ces recommandations sont toutes précises, très musclées et utiles.

Minister Dion is potentially one of the best environment ministers we have ever had. I am encouraged to see him in the pages of *The Globe and Mail* saying, Look, our real challenge on climate change is not Kyoto; it is over the next 50 years accomplishing a 70-per-cent reduction in greenhouse gases. That is the first time I have seen a member of cabinet speak directly to the scale of our real challenge.

I will leave you with one example. The international Arctic Climate Impact Assessment came out with very frightening information. We have known it for a long time. It is significant and measurable. The fact that we now have 30 per cent more CO₂ in our atmosphere by atmospheric concentration is not essentially reversible. We have changed the climate. We cannot get back what we used to have. Our goal is to keep it from becoming so severe and disruptive to society that we cannot adapt to it. That is the risk of increasing greenhouse gases all the time. This is a complex issue to communicate to people, because we cannot say, "If you stop driving your SUV, you will have fewer floods." We will have more floods, hurricanes, ice storms and other severe weather events. We cannot stop what we have already done. We are trying to keep it from becoming worse.

We have a government that says they are committed to the Kyoto Protocol. That is great. Then we hear that the Mackenzie Valley pipeline is the best thing going. Before we have an environmental assessment, we have heard several times from the Minister of Natural Resources Canada, Mr. John Efford, that we will go ahead and build that pipeline. The natural gas from the Mackenzie Valley is destined for the Athabasca Tar Sands. Turning bitumen muck into fuel is hugely energy-intensive. We will take one of the most valuable, lowest-carbon fossil fuels, natural gas, and build a 1300-kilometre sub-surface pipeline through inconsistent permafrost, industrializing what has been until now a pristine, unfragmented wilderness in order to deliver natural gas to produce carbon-intensive fuel to be shipped to the United States for export. It makes no sense. It will have a huge impact on our greenhouse gas production in Canada. This is what I mean by cognitive dissidence.

We say we are committed to achieving it, but if we understood how scary climate change was, would anyone even contemplate continuing to exploit the Athabasca Tar Sands, the heaviest carbon fuel in Canada other than coal? Why are we doing it? At some level we do not understand how serious it is.

M. Dion est peut-être l'un des meilleurs ministres de l'Environnement que nous ayons jamais eu. Je suis ravi de lire dans les pages du *Globe and Mail* qu'il aurait affirmé que le plus grave défi en termes de changement climatique, ce n'était pas Kyoto, mais c'était plutôt de réduire de 70 p. 100 les gaz à effet de serre au cours des 50 prochaines années! C'est la première fois que je vois un membre du conseil des ministres dire directement quelle est l'ampleur du véritable défi à relever.

Laissez-moi vous donner un exemple. L'étude d'impact international sur le climat dans l'Arctique a tiré des conclusions très inquiétantes. Nous savions déjà depuis longtemps que les conséquences étaient graves et mesurables en Arctique. Or, il est aujourd'hui confirmé que l'augmentation de 30 p. 100 de CO₂ dans l'atmosphère à cause de la concentration atmosphérique est un phénomène qui n'est pas réversible. Nous avons changé à tout jamais le climat de la planète. On ne pourra revenir en arrière. Notre objectif, c'est donc d'empêcher que cette transformation devienne si grave qu'elle perturbe à tout jamais la société qui ne pourra s'y adapter. C'est en effet le risque que pose l'augmentation constante des gaz à effet de serre. Il est difficile d'en expliquer la complexité à la population, car on ne peut simplement demander aux gens de cesser de conduire leur utilitaire sport sous prétexte que, ce faisant, il y aura moins d'inondations! Non, il continuera à y avoir des inondations, des ouragans, des verglas et d'autres événements météorologiques graves. On ne peut renverser ce qui a été fait. Il s'agit plutôt d'essayer d'éviter le pire.

Notre gouvernement affirme qu'il s'est engagé à mettre en œuvre le Protocole de Kyoto. C'est merveilleux! Mais en même temps, le gouvernement essaie aussi de nous convaincre que le pipeline de la vallée du Mackenzie est le meilleur projet qui soit. Avant même qu'il y ait eu une évaluation environnementale du projet, le ministre des Ressources naturelles, M. John Efford, n'a cessé de répéter qu'il donnait le feu vert au projet et que le pipeline serait construit. Or, le gaz naturel de la vallée du Mackenzie est destiné aux sables bitumineux de l'Athabasca. On sait aussi que transformer les déblais en combustible est très coûteux en termes de consommation d'énergie. On se propose donc de prendre le gaz naturel, qui est l'un des combustibles fossiles les plus précieux et à teneur la plus faible de carbone, de construire un pipeline de sub-surface long de 1 300 kilomètres à travers du pergélisol instable, et d'industrialiser ce qui jusqu'à maintenant était une nature sauvage vierge et complète afin de livrer du gaz naturel qui servira à produire un combustible à haute teneur de carbone qui sera à son tour expédié vers les États-Unis pour y être exporté. C'est complètement aberrant! Ce projet aura un énorme effet sur la production des gaz à effet de serre au Canada! C'est cela que je veux dire quand je parle de dissidence cognitive.

Nous affirmons notre engagement, mais si nous saissions les craintes suscitées par le changement climatique, est-ce qu'on songerait même à poursuivre l'exploitation des sables bitumineux de l'Athabasca, le pire hydrocarbure du Canada après le charbon? Pourquoi le faisons-nous? Jusqu'à un certain point, nous ne comprenons pas la gravité de la chose.

If you get Minister Dion before you again, Environment Canada every day is on every radio station in this country telling people what the weather is. I have been trying since I was in the minister's office from 1986 to 1988, to get the guys on the radio to say that we just had a climate-change event.

The minister needs to tell them, when we are seeing more extreme weather events because of climate change. This is a communications opportunity. They never say it. It is so obvious. They are reaching millions of Canadians every day to tell them whether to take their umbrella. They can tell them to take your umbrella and take the bus.

Senator Lavigne: In regard to gas, it is true what you say.

[Translation]

Hydro-Quebec wants to do some new projects and Environment Canada says: If you do the project on this lake or that river, with clean electricity, without pollution, always renewable, and they add: You are going to affect a few weeds on the bottom of the river or lake and that is going to cause harm to the fish.

If I look at one situation that causes harm to fish and another that causes harm in the way natural gas does, if you had the choice, madam, which of the two would you pick?

[English]

Ms. May: I have always felt that choosing between large scale hydro and other bad choices are at this point, with all due respect, false choices. We can achieve everything we need to achieve on Kyoto without new sources of energy. We can do it through energy efficiency and improving the productivity of the energy we use.

Mr. Ralph Torrie did a study for the Climate Action Network called "Kyoto and Beyond." In that study it was shown that large scale hydro is not necessarily clean. We are intervenors in the Rupert project to say that there are environmental problems with large hydro.

We have huge potential for run-of-the-river hydro. The Ontario government has recently opened up Crown land in Ontario to say to small-scale entrepreneurs, Go for it. Find small rivers that are running and you can put run-of-the-river turbines on those. We are creating opportunities to open up our lands to private entrepreneurs for run-of-the-river turbines.

[Translation]

But big dams cause a lot of environmental problems.

[English]

Senator Angus: Are you okay with the wind?

Si le ministre Dion comparait de nouveau devant le comité, rappelez-lui que chaque jour, Environnement Canada donne les prévisions météorologiques à chaque station de radio du pays. Depuis l'époque où j'étais au cabinet du ministre, de 1986 à 1988, j'essaie de faire en sorte que les météorologues de la radio disent quand nous venons de vivre un événement associé au changement climatique.

Il faut que le ministre le dise, alors qu'on voit de plus en plus d'événements météorologiques extrêmes, causés par le changement climatique. C'est une occasion de communication. Mais on ne le dit jamais. C'est pourtant si évident. Tous les jours, on parle à des millions de Canadiens pour leur dire s'ils doivent prendre leur parapluie. On pourrait leur dire de prendre leur parapluie, mais aussi, de prendre l'autobus.

Le sénateur Lavigne : Au sujet de l'essence, ce que vous dites est vrai.

[Français]

Hydro-Québec veut faire de nouveaux projets et Environnement Canada dit : Si vous faites le projet dans ce lac ou cette rivière, une électricité qui est saine, sans pollution, renouvelable toujours, et on ajoute : Vous allez toucher à quelques herbes dans le fond de la rivière ou du lac et là, cela va causer des dommages aux poissons.

Je regarde la situation entre causer un dommage aux poissons et causer un dommage comme le gaz naturel le fait, si vous aviez le choix, madame, lequel des deux prendriez-vous?

[Traduction]

Mme May : J'ai toujours cru que c'était de poser de fausses alternatives que nous demander de choisir entre les grands projets hydroélectriques et d'autres mauvaises solutions. Nous pouvons faire tout ce qu'il faut pour atteindre les objectifs de Kyoto, sans nouvelles sources d'énergie. On peut y arriver par l'efficacité énergétique et par l'amélioration de la productivité énergétique actuelle.

M. Ralph Torrie a fait une étude intitulée « Kyoto and Beyond », pour le Climate Action Network. Dans cette étude, on constate que les grands projets hydroélectriques ne sont pas nécessairement propres. Des intervenants dans le cadre du projet Rupert déclarent que les grands projets hydroélectriques sont associés à des problèmes environnementaux.

Nous avons un grand potentiel pour les centrales au fil de l'eau. Le gouvernement de l'Ontario vient d'offrir de ses terres domaniales à de petits entrepreneurs, pour qu'ils le fassent. Ils peuvent trouver de petites rivières et y installer des turbines au fil de l'eau. L'Ontario offre ses terres à des entrepreneurs privés, pour qu'ils exploitent des turbines au fil de l'eau.

[Français]

Mais les grands barrages causent beaucoup de problèmes à l'environnement.

[Traduction]

Le sénateur Angus : Que pensez-vous des éoliennes?

Ms. May: Do not put them on migratory bird flyways, but there is huge potential.

The Deputy Chairman: I wish to thank the witnesses for their very informative presentations.

Ms. May, you have charmed Senator Angus and you made my day.

The committee continued in camera.

Mme May : Ne les installez pas sur les voies migratoires des oiseaux, mais il y a là un fort potentiel.

La vice-présidente : Je remercie les témoins pour ces exposés très édifiants.

Madame May, vous avez charmé le sénateur Angus et vous avez éclairé notre journée.

La séance du comité se poursuit à huis clos.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Tuesday, November 30, 2004

Canadian Water Network:

Mark Servos, Scientific Director;

Bernadette Conant, Executive Director.

Tuesday, December 2, 2004

Sierra Club of Canada:

Elizabeth May, Executive Director.

As an individual:

Professor Glen Toner, School of Public Policy and Administration,
Carleton University.

TÉMOINS

Le mardi 30 novembre 2004

Réseau Canadien de l'eau :

Mark Servos, directeur scientifique;

Bernadette Conant, directrice exécutive.

Le jeudi 2 décembre 2004

Sierra Club du Canada :

Elizabeth May, directrice exécutive.

À titre personnel :

Glen Toner, professeur, École de politiques publiques
d'administration de l'Université Carleton.





First Session
Thirty-eighth Parliament, 2004

Première session de la
trente-huitième législature, 2004

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Energy, the Environment and Natural Resources

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Chair:

The Honourable TOMMY BANKS

Président :

L'honorable TOMMY BANKS

Tuesday, December 7, 2004
Thursday, December 9, 2004

Le mardi 7 décembre 2004
Le jeudi 9 décembre 2004

Issue No. 5

Sixth and seventh meetings on:

Emerging issues
related to the mandate of the Committee

Fascicule n° 5

Sixième et septième réunions concernant :

De nouvelles questions concernant
le mandat du comité

APPEARING:

The Honourable John Efford, P.C., M.P.,
Minister of Natural Resources Canada

COMPARAÎT :

L'honorable John Efford, C.P., député,
ministre des Ressources naturelles du Canada

WITNESSES:

(See back cover)

TÉMOINS :

(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT AND
NATURAL RESOURCES

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Ethel Cochrane, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, P.C.	* Kinsella
(or Rompkey, P.C.)	(or Stratton)
Buchanan, P.C.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

* Ex Officio Members

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Chaput substituted for that of the Honourable Senator Christensen (*December 7, 2004*).

The name of the Honourable Senator Christensen substituted for that of the Honourable Senator Chaput (*December 9, 2004*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE
L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES RESSOURCES NATURELLES

Président : L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente : L'honorable Ethel Cochrane

et

Les honorables sénateurs :

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, C.P.	* Kinsella
(ou Rompkey, C.P.)	(ou Stratton)
Buchanan, C.P.	Lavigne
Chaput	Milne
Finnerty	Spivak

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

Le nom de l'honorable sénateur Chaput substitué à celui de l'honorable sénateur Christensen (*le 7 décembre 2004*).

Le nom de l'honorable sénateur Christensen substitué à celui de l'honorable sénateur Chaput (*le 9 décembre 2004*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, December 7, 2004
(10)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 5:08 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Christensen, Kenny, Milne and Spivak (7).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

APPEARING:

The Honourable John Efford, P.C., M.P., Minister of Natural Resources Canada.

WITNESSES:*Natural Resources Canada:*

George R. M. Anderson, Deputy Minister of Natural Resources;

Howard Brown, Assistant Deputy Minister, Energy Policy Sector;

Margaret McCuaig-Johnson, Assistant Deputy Minister, Energy Technology and Programs Sector;

Jan Boon, Director General, Earth Sciences Sector, Geological Survey of Canada (GSC) — Sedimentary and Marine Geoscience Branch;

Richard Davies, Manager, Office of Coordination and Technical Information, CANMET Energy Technology Centre, Energy Sector.

The Chair made an opening statement.

Minister Efford made a presentation and together with the other witnesses, answered questions.

The Chair made a closing statement.

At 6:57 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:**PROCÈS-VERBAUX**

OTTAWA, le jeudi 7 décembre 2004
(10)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 17 h 8, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Christensen, Kenny, Milne et Spivak (7).

Également présents : Lynne Myers, analyste de recherche, Sciences et technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie, Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son étude sur de nouvelles questions concernant son mandat. (*L'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

COMPARAÎT :

L'honorable John Efford, C.P., député, ministre des Ressources naturelles du Canada.

TÉMOINS :*Ressources naturelles Canada :*

George R. M. Anderson, sous-ministre des Ressources naturelles;

Howard Brown, sous-ministre adjoint, Secteur de la politique énergétique;

Margaret McCuaig-Johnson, sous-ministre adjointe, Secteur de la technologie et des programmes énergétiques;

Jan Boon, directeur général, Secteur des sciences de la terre, Commission géologique du Canada (CGC) — Direction de la géologie sédimentaire et marine;

Richard Davies, gestionnaire, Bureau de la coordination et de l'information technique, Centre de la technologie et de l'énergie de CANMET, Secteur de l'énergie.

Le président fait une déclaration d'ouverture.

Le ministre Efford fait une présentation et répond aux questions avec les autres témoins.

Le président présente ses observations finales.

À 18 h 57, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Thursday, December 9, 2004
(11)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 8:37 a.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Banks, Chaput, Cochrane, Kenny, Lavigne, Milne and Spivak (8).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESS:

As an individual:

David Schindler, Killam Memorial Professor of Ecology, Faculty of Science, University of Alberta.

The Chair made an opening statement.

Mr. Schindler made a presentation and answered questions.

The Chair made a closing statement.

At 10:29 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, le jeudi 9 décembre 2004
(11)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 37, dans la pièce 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Banks, Chaput, Cochrane, Kenny, Lavigne, Milne et Spivak (8).

Également présents : Lynne Myers, analyste de recherche, Sciences et technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie, Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son étude sur de nouvelles questions concernant son mandat. (*L'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOIN :

À titre personnel :

David Schindler, chaire commémorative Killam, professeur d'écologie, faculté des sciences, l'Université de l'Alberta.

Le président fait une déclaration d'ouverture.

M. Schindler fait une présentation et répond aux questions.

Le président présente ses observations finales.

À 10 h 29, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Kéli Hogan

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, December 7, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 5:08 p.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Tommy Banks (*Chairman*) in the chair.

[*English*]

The Chairman: Honourable senators, ladies and gentlemen, we are meeting as the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. We are pleased that the Minister of Natural Resources is here today. We await some of his colleagues. Minister Efford, please proceed.

The Honourable John Efford, P.C., M.P., Minister of Natural Resources Canada: Honourable senators —

The Chairman: Before you proceed, Minister, I wish to thank Ms. Paton for the kind letter she has given us.

Mr. Efford: Honourable senators, I am joined this evening by some of my officials who will help me answer your questions. Mr. Anderson and Mr. Brown will be along in a few minutes. Mr. Brown is from the energy policy sector.

I am pleased to respond to your questions on the priorities of my department. I am proud of my department and the role it plays in helping build the competitiveness of Canada's natural resources industries. I am proud of the role that those industries play in the Canadian economy.

This committee will be interested to know that in 2002, the natural resources industry accounted for nearly 13 per cent of Canada's gross domestic product. That is nearly four times the value of telecommunications, electronics and computer industries put together. The natural resources industries employed more than 940,000 people across the country.

Let me make one point very clear, Mr. Chairman: These natural resources jobs are not low-skill jobs in a low-tech industry. Rather, they are highly skilled jobs in a high-tech industry that relies upon knowledge, know-how and innovation to compete in a global economy. They rely as much on the resources between our ears as on the resources beneath our feet. I will give some specific examples of innovation at work in this department and in this sector.

One good example is Canada's and Natural Resources Canada's leadership in geomatics. Our GeoConnections program is at the forefront of putting geospatial information on the internet for anyone to use. It is a valuable tool for everyone from public health officials to national security officials, from municipal governments to Aboriginal communities.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 7 décembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 17 h 8 pour étudier les nouvelles questions concernant son mandat et en faire rapport.

Le sénateur Tommy Banks (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Honorables sénateurs, mesdames et messieurs, la séance du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles est ouverte. Nous sommes heureux d'accueillir le ministre des Ressources naturelles. Nous attendons quelques-uns de ses collègues. Monsieur le ministre, la parole est à vous.

L'honorable John Efford, C.P., député, ministre des Ressources naturelles du Canada : Honorables sénateurs...

Le président : Monsieur le ministre, avant que vous commenciez, je voudrais remercier Mme Paton pour son aimable lettre.

M. Efford : Honorables sénateurs, je suis accompagné ce soir de quelques-uns de mes collaborateurs qui m'aideront à répondre aux questions. M. Anderson et M. Brown arriveront dans quelques minutes. M. Brown est du secteur de la politique énergétique.

Je suis très heureux de répondre aux questions concernant les priorités de mon ministère. Je suis fier de mon ministère et du rôle qu'il joue dans l'accroissement de la compétitivité des industries des ressources naturelles du Canada. Je suis également fier du rôle que ces industries jouent dans l'économie canadienne.

Le comité sera intéressé d'apprendre qu'en 2002, l'industrie des ressources naturelles représentait presque 13 p. 100 du produit intérieur brut du Canada, soit près de quatre fois la valeur globale des industries des communications, de l'électronique et de l'informatique réunies. Les industries des ressources naturelles employaient plus de 940 000 personnes dans le pays.

J'aimerais attirer ici votre attention, monsieur le président, sur le fait que ces emplois ne sont pas des emplois peu spécialisés dans une industrie à faible coefficient de technologie. Ce sont des emplois hautement spécialisés dans une industrie de haute technologie qui mise sur les connaissances, le savoir-faire et l'innovation pour être compétitive sur le marché mondial. Ces industries se servent tout autant de la matière grise de ce pays que des ressources de son sous-sol. Permettez-moi de vous donner quelques exemples d'innovations réalisées dans mon ministère et dans le secteur des ressources naturelles.

Le Canada et Ressources naturelles Canada sont des leaders en géomatique. Le programme GéoConnexions de Ressources naturelles Canada se situe à l'avant-garde de la diffusion d'information géospatiale sur Internet. Cette information est utile à chacun, tant les agents de l'hygiène publique et les agents de la sécurité nationale que les administrations municipales et les communautés autochtones.

In research and development, we are doing ground-breaking scientific work on understanding gas hydrates in the Arctic. This research may provide enormous new sources of energy for the future. Also in R & D we are very proud of our role as an early partner in pioneering hydrogen fuel cell technology companies such as Ballard Power. We have also partnered in a \$20-million initiative to develop and test applications of fuel cell technology for underground mine production vehicles. Soon we may see fuel cells powering locomotives, scoop trams and service vehicles in the mining industry. There are many partners in this project, Mr. Chairman, including the Fuelcell Propulsion Institute, equipment manufacturers, mining companies, fuel cell suppliers, regulatory bodies, universities and consultants.

You can see, Mr. Chairman, that both my department and I are keen on promoting the natural resources industry as high-tech industries, using knowledge and innovation to compete globally.

Another one of my and my department's priorities is smart regulation. As you know, this is a government-wide priority and one of the five points in the strategy outlined in the Speech from the Throne to make the economy more innovative and productive. Smart regulation has been the subject of considerable attention among stakeholders and the media. In fact, in September, Chair Gaëtan Lussier tabled the report of the External Advisory Committee on Smart Regulation. The report calls for increased cooperation among governments, industry, non-government organizations and interested citizens so that Canada can have a regulatory environment that contributes to our high quality of life.

No sector has more to gain from smart regulation than the resource industries. We want a regulatory system that is not only friendly to the environment but also friendly to industry. These are not mutually exclusive objectives. In fact, the future competitiveness of the resource industries may well depend on how they deal with a triple bottom line: economic development, environmental protection and social stability.

In my own region, we have the Atlantic Energy Roundtable as a good example of how decision makers can work together to balance these three objectives. Government, industry and labour work together towards a vision of growing the offshore industry that contributes significantly to the economy and the social well-being of Atlantic Canada.

Au chapitre de la R et D, nous poursuivons des travaux scientifiques inédits pour mieux connaître les hydrates de gaz de l'Arctique. Cette recherche pourrait nous garantir des approvisionnements énormes d'une source d'énergie nouvelle. Toujours au chapitre de la R et D, nous sommes très fiers d'être depuis longtemps les partenaires d'entreprises comme Ballard Power dans la création de la technologie des piles à hydrogène. Nous avons aussi été partenaires dans une initiative d'une valeur de 20 millions de dollars afin d'élaborer et de mettre à l'essai la technologie des piles à combustible pour les véhicules de production minière souterraine. Nous pourrions bientôt voir dans l'industrie minière des locomotives, des bennes à godets et des véhicules de services alimentés par des piles à combustible. De nombreux partenaires œuvrent dans ce projet, monsieur le président, dont le Fuelcell Propulsion Institute, des fabricants d'équipement, des sociétés minières, des fournisseurs de piles à combustible, des organismes de réglementation, des universités et des consultants.

Comme vous pouvez le constater, monsieur le président, mon ministère et moi sommes très désireux de promouvoir les industries des ressources naturelles comme industries de haute technologie qui utilisent le savoir et l'innovation pour faire face à la concurrence sur le marché mondial.

La mise en place d'une réglementation intelligente est une autre de mes priorités et des priorités de mon ministère. Comme vous le savez, il s'agit également d'une priorité pangouvernementale et de l'un des cinq points de la stratégie préconisée dans le discours du Trône pour rendre l'économie plus novatrice et productive. L'adoption d'une réglementation intelligente est une question qui a retenu l'attention des parties intéressées et des médias. En fait, en septembre, Gaëtan Lussier, président du Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente, a déposé le rapport de ce comité, qui recommande un accroissement de la collaboration entre les gouvernements, l'industrie, les organismes non gouvernementaux et les citoyens intéressés, afin que le Canada puisse avoir un environnement réglementaire qui favorise le maintien de notre grande qualité de vie.

Aucun secteur ne saurait être plus avantagé par une réglementation intelligente que celui des ressources naturelles. Nous voulons un système de réglementation qui est non seulement écologique, mais également convivial pour l'industrie. Ces objectifs ne s'excluent pas mutuellement. En fait, la compétitivité future des industries des ressources pourrait fort bien dépendre de la façon dont ces industries prennent en charge trois facteurs décisifs : le développement économique, la protection de l'environnement et la stabilité sociale.

Dans ma région natale, la Table ronde de l'Atlantique sur l'énergie constitue un bon exemple de coopération entre les décideurs afin d'équilibrer ces trois grands objectifs. Le gouvernement, l'industrie et les syndicats œuvrent ensemble à la détermination d'une vision de croissance pour l'industrie extracôtière, industrie qui contribue grandement à l'économie et au bien-être collectif du Canada atlantique.

The Atlantic Energy Roundtable is working towards a goal of sustainable development in a socially responsible manner. It promotes transparent decision-making and open communication among governments, regulators and industry. The process itself demonstrates how we can bring all parties together to advance a common goal. This is the key to smart regulation.

Our third priority at NRCan is climate change. I have had the opportunity to review the report released by this committee last week on the One-Tonne Challenge. As the committee is aware, the challenge asks every Canadian to reduce annual greenhouse gas emissions by one tonne, which approximates about 20 per cent. That may sound like a lot but it is a small investment for a big return. Canadians clearly have an important role to play in a national goal to reduce emissions. They can make a difference in their individual choices, whether through heating, lighting, living space, or through moving from place to place.

Honourable senators, you have pointed out that advertising on climate change a couple of years ago had mixed results. That is one reason why we have developed the One-Tonne Challenge. We believe that this new program will be different. Some of you may have already seen the television advertisements featuring Rick Mercer in English and Pierre Lebeau in French that began to air across the country last night. This promotion is supported by the activities of business and industry partners as well as by community groups who are already involved in the One-Tonne Challenge. The One-Tonne Challenge will lead Canadians to the information and programs that the Government of Canada has created to help them take action. You have made a number of observations and recommendations on other ways to approach the One-Tonne Challenge. My department and I will be taking a close look at the opportunities the committee has identified.

Let me give you one example where it is clear that Canadians are eager to make a difference. In August 2003, the Government of Canada announced a \$1-billion climate change initiative. One of the most popular of the initiatives is the EnerGuide for house retrofit incentives, which is a \$73-million program that offers grants to encourage Canadians to make their homes more energy efficient. The average incentive for Canadians is around \$1,000. The response has been astounding. Since the program was launched in October 2003, there have been 65,000 EnerGuide house evaluations and, thus far, 11,000 grants have been paid.

Natural Resources Canada addresses climate change in many other ways. We encourage renewable energy resources such as wind energy. The Speech from the Throne highlighted some of the opportunities we have to use this renewable form as part of the overall energy mix. In 2001, we invested \$260 million in the Wind Power Production Incentive to quintuple the amount of energy from wind power available to Canadians. We expect that this

La Table ronde de l'Atlantique vise l'implantation du développement durable d'une manière socialement responsable. Elle favorise les processus décisionnels transparents et la communication ouverte entre les gouvernements, les autorités de réglementation et l'industrie, et réunit toutes les parties intéressées autour d'un objectif commun. C'est là le fondement de toute réglementation intelligente, monsieur le président.

La troisième priorité de Ressources naturelles Canada est le changement climatique. J'aimerais tout d'abord mentionner que j'ai eu l'occasion d'examiner le rapport sur le Défi d'une tonne que vous avez diffusé la semaine dernière. Comme vous le savez sans doute, le défi consiste à amener chaque Canadien à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'une tonne par année, soit d'environ 20 p. 100. Ce chiffre peut sembler élevé, mais c'est en fait un bien petit effort par rapport aux avantages que nous en tirerons. Les Canadiens ont certainement un rôle important à jouer dans l'atteinte de l'objectif national de réduction des émissions. Ils peuvent faire la différence par leur choix, que ce soit pour le chauffage, l'éclairage, la surface habitable ou les déplacements.

Honorables sénateurs, vous avez noté que la publicité faite sur le changement climatique il y a deux ans n'avait eu qu'un effet mitigé. C'est l'une des raisons pour lesquelles nous avons créé le Défi d'une tonne. Nous croyons que ce nouveau programme sera différent. Certains parmi vous ont peut-être déjà vu les annonces télévisées diffusées depuis hier soir dans tout le pays, dans lesquels le porte-parole est Rick Mercer en anglais et Pierre Lebeau en français. Cette promotion est renforcée par les activités des partenaires commerciaux et industriels ainsi que des groupes communautaires qui œuvrent déjà au Défi d'une tonne. Les responsables du Défi s'assureront que les Canadiens ont accès à l'information et au programme que le gouvernement du Canada a créé pour les aider à prendre les mesures qui s'imposent. Vous avez présenté des observations et des recommandations à l'égard d'autres moyens de relever le Défi d'une tonne. Soyez assurés que mon ministère et moi examinerons avec attention les possibilités que vous avez cernées.

Permettez-moi de vous donner un autre exemple évident du désir d'innovation des Canadiens. En août 2003, le gouvernement du Canada a annoncé des initiatives liées au changement climatique d'une valeur d'un milliard de dollars. L'une des initiatives les plus populaires est l'Encouragement énergétique Énerguide pour les maisons. Ce programme d'une valeur de 73 millions de dollars offre des subventions afin d'inciter les Canadiens à accroître l'efficacité énergétique de leurs maisons. En moyenne, la subvention est de 1000 \$. La popularité du programme est stupéfiante. Depuis qu'il a été lancé en octobre 2003, 65 000 maisons ont été évaluées et 11 000 subventions ont été versées.

Ressources naturelles Canada lutte contre le changement climatique de bien d'autres façons. Par exemple, il favorise l'utilisation de l'énergie éolienne et des autres énergies renouvelables. Le discours du Trône a mis en évidence quelques possibilités d'utiliser cette énergie renouvelable. En 2001, nous avons investi 260 millions de dollars dans le programme Encouragement à la production d'énergie éolienne afin de

program will lead to the development of 1,000 megawatts, which is enough electricity for more than 250,000 homes. The incentive is currently funding projects in six provinces. Last September, we announced the latest investment of \$9 million in a new wind farm in Magrath, Alberta.

As I mentioned earlier, we invested in the research and development of hydrogen power fuel cells. Last March we announced support for Canada's first hydrogen highway that will run from Vancouver to Whistler in time for the 2010 Winter Olympics. We are also promoting these technologies around the world. Last week my department led a Canadian hydrogen and fuel cell delegation to India. We are also promoting ethanol as a more environmentally sustainable fuel. Last February, we invested \$78 million to help six companies start building new ethanol plants across Canada. Yesterday we announced the second round of calls for our Ethanol Expansion Program. It is worth approximately \$22 million, and that will bring the total to approximately \$100 million.

Our climate change initiatives also includes finding innovative ways to store greenhouse gases in the ground through carbon dioxide sequestration. Last September, the international Greenhouse Gas Control Technologies Conference concluded that the geological conditions in the Weyburn oil field are favourable for long term storage of carbon dioxide. Natural Resources Canada has been supporting this project since it began four years ago.

Canada is one of the world's biggest per capita users of energy, and it is not hard to see why. We are a country of long distances, extreme climates and energy-intensive industries. This is an opportunity for us. By addressing our requirements for cleaner energy and more energy efficiency, we can lead the world in the development of technologies that we can sell to a global marketplace. This is our vision for the future of Canadian energy and other resources. It is a vision that I am sure this committee shares.

Before I invite the committee's questions, let me say a few words about energy policy in general. We want to ensure that development of our energy resources continues to attract investment and create jobs. We want to ensure that Canadians continue to have access to a secure supply of energy that will enhance the competitiveness of the Canadian industry. We want to reconcile the production and use of energy with our environmental objectives. We will use market forces to achieve these objectives. Competitive and innovative energy markets are more responsive to our energy needs than are government controls. When required, we will use regulation and focused

quintupler la quantité d'électricité éolienne offerte aux Canadiens. Nous prévoyons que le programme débouchera sur la production de 1 000 mégawatts d'électricité, ce qui représente une quantité d'énergie suffisante pour alimenter plus de 250 000 maisons. Le programme finance actuellement des projets dans six provinces. En septembre dernier, nous avons annoncé le plus récent investissement, soit 9 millions de dollars pour une nouvelle centrale éolienne à Magrath, en Alberta.

Comme je l'ai déjà mentionné, nous avons investi dans la R et D visant les piles à hydrogène. En mars dernier, nous avons annoncé notre appui à la première autoroute de l'hydrogène au Canada, qui ira de Vancouver à Whistler et sera terminée à temps pour les Jeux olympiques d'hiver de 2010. De plus, monsieur le président, nous faisons la promotion de la technologie des piles à hydrogène partout dans le monde. La semaine dernière, mon ministère a dirigé une délégation canadienne en Inde, qui était spécialisée dans les piles à hydrogène et les piles à combustible. Nous faisons également la promotion de l'éthanol comme combustible écologique. En février dernier, nous avons investi 78 millions de dollars pour aider six sociétés à mettre en chantier de nouvelles usines d'éthanol dans différentes régions du Canada. Nous avons annoncé hier la deuxième série d'appels dans le cadre de notre Programme d'expansion du marché de l'éthanol. Cette série vaudra environ 22 millions de dollars, ce qui portera le total à 100 millions de dollars.

Nos initiatives dans le domaine du changement climatique comprennent la recherche de moyens novateurs de stocker les gaz à effet de serre dans le sol par piégeage du gaz carbonique. En septembre dernier, il est ressorti de la conférence internationale sur la technologie de la réduction des gaz à effet de serre que les conditions géologiques du champ de pétrole Weyburn conviennent au stockage à long terme du gaz carbonique. Ressources naturelles Canada appuie ce projet depuis son lancement il y a quatre ans.

Le Canada est l'un des pays dont la consommation d'énergie par habitant compte parmi les plus élevées du monde. Ce n'est pas surprenant. Nous devons en général franchir de longues distances, nous sommes soumis à des conditions climatiques extrêmes et nos industries consomment beaucoup d'énergie. Notre situation recèle une possibilité. En répondant à nos besoins en énergie propre et en rendements énergétiques élevés, nous pouvons devenir le chef de file mondial du développement de technologies que nous pouvons vendre sur le marché mondial. C'est ainsi que nous voyons l'avenir de l'énergie canadienne et des autres sources de notre pays. Le comité a sans doute la même vision.

Avant d'inviter les membres du comité à me poser des questions, j'aimerais dire quelques mots de la politique de l'énergie en général. Nous voulons nous assurer que la mise en valeur de nos ressources énergétiques continue d'attirer des investissements et de créer des emplois. Nous voulons nous assurer que les Canadiens continuent d'avoir accès à des approvisionnements d'énergie sûrs qui augmenteront la compétitivité de l'industrie canadienne. Nous voulons aussi harmoniser la production et l'utilisation de l'énergie avec nos objectifs environnementaux. Nous aurons recours aux forces du marché pour atteindre ces objectifs. Des marchés compétitifs et

interventions for the public good. We will work in close partnership with the provinces, which share responsibility for energy resources and their management.

In the Speech from the Throne the government made a commitment to building on the strength of our country and our people. The natural resources sectors and allied industries are a vital part of Canada's economy and society. I have outlined three areas where I think Natural Resources Canada can push this agenda in the coming months: innovation, smart regulation and responding to climate change. I have also shared a few thoughts on how I believe our policies can contribute to secure and environmentally sustainable energy production for Canadians.

I welcome this opportunity to work with a committee dedicated to the kind of issues that help Canada compete in a global economy. I look forward to working with you in the months ahead. Certainly, now we would be pleased to answer any questions.

Senator Spivak: Minister, your initiatives are most admirable. I had an energy audit of my home, which was built in 1911. It was very useful, and very expensive.

One of the major producers of greenhouse gases is the oil sands. I think it was Elizabeth May, who was here at one of our meetings, who pointed out that we will have a natural gas pipeline that will then be used to help the oil sands extract their oil or whatever. Are their greenhouse gas emissions a matter of concern to you? What about new technologies?

By the way, I know those companies are trying their best, but they cannot change fundamentally. What new technologies do you envision to help that process? Someone mentioned nuclear energy. Although I have been an opponent of nuclear energy, I am beginning to think that it is the best of the worst alternatives. Could you answer that question?

Mr. Efford: Senator, the oil sands has a tremendous reservoir of oil. Approximately 175 million barrels is the estimate for the future. Does that give us concern? The answer is yes. Every industry that is emitting emissions into the atmosphere gives us energy at all times whether it is on a small or large scale. With the Kyoto Protocol, we are working with all industries wherever possible to reduce greenhouse gas emissions.

For the most part, industries in this country, including the oil sands, are cooperative and are willing to work toward whatever measures that make good sense to put in place. The Mackenzie Pipeline will be built, and the gas will be going into the oil sands. Some of the gas will be exported, but a great portion will be going for production of the oil sands.

novateurs de l'énergie répondent mieux à nos besoins énergétiques que des mesures de contrôle gouvernementales. Lorsque l'intérêt public le nécessitera, nous nous servirons de la réglementation et nous ferons des interventions ciblées. Nous travaillerons aussi en étroite collaboration avec les provinces, car elles partagent avec nous la responsabilité des ressources énergétiques et de leur gestion.

Dans le discours du Trône, le gouvernement s'est engagé à tirer parti de la force de notre pays et de sa population. Les secteurs des ressources naturelles et les industries connexes constituent un volet essentiel de l'économie et de la société canadiennes. Je vous ai parlé de trois domaines dans lesquels, selon moi, Ressources naturelles Canada peut faire avancer ce programme au cours des prochains mois, soit l'innovation, la réglementation intelligente et la lutte contre le changement climatique. Je vous ai aussi brièvement exposé comment, selon moi, nos politiques peuvent contribuer à assurer aux Canadiens une production d'énergie sûre et écologique.

Je me réjouis de cette occasion d'œuvrer avec un comité qui consacre ses efforts au genre d'enjeux qui aident le Canada à être compétitif sur le marché mondial. J'envisage avec plaisir de travailler avec vous au cours des prochains mois. Dans l'immédiat, je serai heureux de répondre aux questions.

Le sénateur Spivak : Monsieur le ministre, vos initiatives sont admirables. J'ai fait faire une vérification du rendement énergétique de ma maison, qui a été construite en 1911. L'opération a été très utile et très coûteuse.

La production de pétrole à partir des sables bitumineux constitue une importante source de gaz à effet de serre. Je crois que c'est Elizabeth May qui a dit, au cours de l'une de nos réunions, que nous construirons un pipeline de gaz naturel qui servira ensuite à faciliter l'extraction du pétrole des sables bitumineux. Est-ce que les gaz à effet de serre vous préoccupent? Et qu'en est-il des nouvelles technologies?

Soit dit en passant, je sais que ces sociétés font de leur mieux, mais elles ne peuvent pas changer du tout au tout. Quelles nouvelles technologies envisagez-vous à cet égard? Quelqu'un a parlé d'énergie nucléaire. Même si je m'y suis déjà opposée, je commence à croire que c'est peut-être un moindre mal. Pouvez-vous répondre à cette question?

M. Efford : Sénateur, les sables bitumineux constituent un réservoir extraordinaire de pétrole. L'estimation des réserves futures s'élève à près de 275 millions de barils. Est-ce que cela nous inquiète? Je dirais que oui. Chaque industrie qui envoie des polluants dans l'atmosphère produit de l'énergie, que ce soit sur petite ou sur grande échelle. Ayant signé le Protocole de Kyoto, nous travaillons avec toutes les industries, quand nous le pouvons, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Pour la plupart, les industries du pays, y compris le secteur des sables bitumineux, coopèrent et se montrent disposées à prendre des mesures rationnelles. Le pipeline du Mackenzie sera construit, et le gaz ira aux sables bitumineux. Nous en exporterons une partie, mais le plus gros contribuera à la production du pétrole des sables bitumineux.

New technologies are coming on stream on a regular basis. Alberta, for example, recently announced a \$27 billion program for wind energy. There are many technologies coming on stream.

I will ask Mr. Anderson to comment on any new technology into the oil fields.

Mr. Gerge R. M. Anderson, Deputy Minister of Natural Resources, Natural Resources Canada: Honourable senators, the oil sands, as you know, are a more energy intensive oil production than conventional oils. This is obviously a major preoccupation.

Senator Spivak: Excuse me. I wonder if, in your answer, you could indicate what percentage that oil sands production contributes to the greenhouse gas emissions in Canada?

Mr. Anderson: It is going up because production is rising. The numbers I carry in my head are for 2010. Do not shoot me if I am 5 per cent off. By that time, the entirety of the oil and gas business will be something like 38 per cent of our emissions.

Senator Spivak: Oh, my God.

Mr. Anderson: I would be guessing the share of the oil sands in that, but they would probably be half. I would say that they would be about 16 per cent, give or take a bit.

Emissions are rising. This is a preoccupation. However, many things are being done to look at better ways of producing the oil from new oil sands. We could send you material on that, if you would like.

Senator Spivak: That would be helpful.

Mr. Anderson: We have a laboratory in Alberta that specializes in oil sand technologies and works closely with the province. I will give examples. They are looking at different solvents that permit the oil to be recovered more easily. They are looking at the injection of CO₂ back into the oil fields.

Senator Spivak: You can do that in the oil sands process as well?

Mr. Anderson: It could be, potentially, with the in situ recovery but not on the mining side. There is an experiment being conducted at the moment. We will see how it goes.

There is a technology called fire-flooding. You could put oxygen down into the reservoirs and then have subterranean fires that would make the oil more liquid. It would come up that way. That means that you are not using natural gas to provide heat; you are not having any combustion above ground to make that oil liquid. That, potentially, is quite a promising technology.

De nouvelles technologies sont régulièrement mises au point. L'Alberta, par exemple, a récemment annoncé un programme d'énergie éolienne de 27 milliards de dollars. Beaucoup de technologies sont en voie d'adoption.

Je vais demander à M. Anderson de nous parler des nouvelles technologies mises en œuvre dans les champs pétrolifères.

M. George R. M. Anderson, sous-ministre des Ressources naturelles, Ressources naturelles Canada : Honorables sénateurs, comme vous le savez, la production de pétrole à partir des sables bitumineux exige plus d'énergie que dans le cas du pétrole traditionnel. De toute évidence, c'est pour nous une grande préoccupation.

Le sénateur Spivak : Excusez-moi. Je me demande si vous pouvez, dans votre réponse, nous indiquer la contribution des sables bitumineux aux émissions de gaz à effet de serre du Canada.

M. Anderson : Les émissions de gaz à effet de serre augmentent parce que la production augmente. Les nombres que j'ai en tête sont ceux de 2010. Je vous demande d'être indulgente si je me trompe de quelques points de pourcentage. D'ici 2010, la contribution totale de l'industrie du pétrole et du gaz représentera environ 38 p. 100 de nos émissions.

Le sénateur Spivak : Oh, mon Dieu!

M. Anderson : Je n'en suis pas vraiment sûr, mais je dirais que la part des sables bitumineux se situerait probablement aux alentours de la moitié. Elle représenterait donc plus ou moins 16 p. 100 des émissions du Canada.

Les émissions sont en hausse, ce qui est inquiétant. Toutefois, beaucoup de choses sont faites pour trouver de meilleurs moyens de produire le pétrole à partir des nouveaux sables bitumineux. Nous pourrions vous envoyer de la documentation à ce sujet, si vous le souhaitez.

Le sénateur Spivak : Ce serait utile.

M. Anderson : Nous avons un laboratoire en Alberta qui se spécialise dans les technologies des sables bitumineux et qui collabore étroitement avec la province. Je vais vous donner des exemples. Nous étudions différents solvants qui permettraient de récupérer le pétrole plus facilement. Nous examinons également la possibilité d'injecter du gaz carbonique dans les champs de pétrole.

Le sénateur Spivak : Vous pouvez le faire également dans le cadre du processus des sables bitumineux?

M. Anderson : Ce serait envisageable dans le cas de la récupération in situ, mais pas du côté de l'extraction minière. Une expérience est actuellement en cours. Nous verrons bien comment elle se déroulera.

Il y a également la technologie de la combustion in situ. On envoie de l'oxygène dans les réservoirs, puis on allume un feu souterrain pour donner au pétrole une consistance plus liquide. On pourrait procéder ainsi pour le récupérer. Cela signifie qu'on n'utiliserait pas le gaz naturel pour produire de la chaleur. Pour liquéfier pétrole, il n'y aurait pas de combustion au niveau du sol.

A variety of technologies are being examined. One of the big issues is energy efficiency. Even if you use the same technology, doing things in a more efficient way reduces the emissions.

Senator Spivak: I am very much aware of the geopolitical value of the oil sands. I understand how important that is. What puzzles me, as it did Ms. May, is why would one use natural gas, which is a cleaner burning fuel, to produce a dirtier fuel? That solution does not seem to strike one intuitively as a sensible one if there are other things to be done.

The gas pipeline is a great idea, but then we should export the gas and not use it for the oil sands.

One more question because I know I will be cut off in a minute.

The Chairman: When have I ever cut you off?

Senator Spivak: Coal bed methane is another way in which you can get much natural gas. There are ways to produce it without the pollution that comes with it. Will the Department of Natural Resources be on the cutting edge of this technology? We know we have to have those oil sands. We should be interested in coal bed methane gas, because it is easily available. However, what are we doing to be smart about it instead of not smart?

Mr. Efford: I will answer the question in a general manner and then I will let the technicians answer in regard to the technology.

Natural Resources Canada is investing in every possible opportunity to be more energy wise.

Senator Spivak: I congratulate you.

Mr. Efford: We have invested billions of dollars over the years. We have taken every opportunity to use our resources in an environmentally friendly way, not only with coal, but with methane, natural gas and wind power. We are also investing in many different new technologies such as fuel cells and hydrates.

Our research and development is looking at alternative energies for the future. Some may not be possibly used as we are today, but the R&D that we are investing in gives us a wider opportunity to be more energy efficient and have a wider use of these resources in the future.

Ms. Margaret McCuaig-Johnson, Assistant Deputy Minister, Energy Technology and Programs Sector, Natural Resources Canada: I would like to reiterate what George Anderson has said about the research that we are doing at our laboratory at Devon, and making the processing and the processes of the development of energy much more efficient. It would be more cost-effective for the companies and give fewer emissions.

Senator Spivak: Cost-effective is very important.

Cette technologie pourrait être très prometteuse. Nous examinons plusieurs autres. Le rendement énergétique constitue l'un de nos importants critères. Même sans changer de technologie, il est possible de réduire les émissions en faisant les choses d'une manière plus efficace.

Le sénateur Spivak : Je suis très consciente de la valeur géopolitique des sables bitumineux. Je comprends leur importance. Ce qui me confond, comme Mme May, c'est qu'on envisage d'utiliser le gaz naturel, qui est un combustible propre, pour produire un combustible qui l'est moins. Je n'ai pas intuitivement l'impression que cette solution est logique s'il existe d'autres possibilités.

Le pipeline de gaz naturel est une excellente idée, mais nous devrions exporter le gaz et non pas l'utiliser pour extraire le pétrole des sables bitumineux.

Une autre question, parce que je sais que je serai interrompue dans une minute.

Le président : Quand vous ai-je jamais interrompue?

Le sénateur Spivak : Le méthane de houille est un autre moyen d'obtenir beaucoup de gaz naturel. Il y avait moyen de le produire sans polluer. Ressources naturelles Canada développe-t-il cette technologie? Nous savons qu'il nous faut exploiter ces sables bitumineux. Nous devrions nous intéresser au méthane de houille qui est facile à obtenir. Que faisons-nous à cet égard?

M. Efford : Je répondrai à cette question d'une manière générale, puis je laisserai les spécialistes répondre en ce qui concerne la technologie.

Ressources naturelles Canada investit dans tous les moyens possibles pour utiliser rationnellement l'énergie.

Le sénateur Spivak : Je vous félicite.

M. Efford : Nous avons investi des milliards de dollars au fil des ans. Nous avons saisi toutes les occasions qui s'offraient d'utiliser nos ressources d'une manière respectueuse de l'environnement, non seulement dans le cas du méthane, mais aussi dans celui du gaz naturel et de l'énergie éolienne. Nous investissons également dans différentes nouvelles technologies, comme les piles à combustible et les hydrates.

Nos recherches visent à trouver des énergies de remplacement pour l'avenir. Certaines de ces énergies ne sont pas utilisables aujourd'hui, mais la recherche que nous finançons nous donne de meilleurs moyens d'économiser l'énergie et d'utiliser plus largement ces ressources à l'avenir.

Mme Margaret McCuaig-Johnson, sous-ministre adjointe, Secteur de la technologie et des programmes énergétiques, Ressources naturelles Canada : Je voudrais répéter ce que George Anderson a dit au sujet de la recherche que nous effectuons à notre laboratoire de Devon et des moyens de rendre plus efficaces les processus d'exploitation. Cela serait plus économique pour les sociétés et donnerait lieu à moins d'émissions polluantes.

Le sénateur Spivak : Le facteur économique est très important.

Ms. McCuaig-Johnson: Exactly. The director of the laboratory at Devon was given a big award in the middle of October by the oil sands industries for the research that had been conducted at Devon that had made the industry much more effective. There was tremendous attendance by the industry for the award presentation.

There is one other specific technology in which I thought you would be interested. You mentioned the pipeline several times. I know that there is a technology that has been developed among a group consisting of one of our pipeline companies, a robotics and intelligent systems company and a fibre optics company. Fibre optics is put down the length of the pipeline. Through the intelligent systems operation, hairline cracks in a pipeline are detected before they could ever be found by investigators. That is a huge issue in terms of emissions from pipelines.

Senator Spivak: It is. I hope they get on to it in Iraq.

The Chairman: Does that also discover corrosion, or just cracks?

Ms. McCuaig-Johnston: Yes.

Senator Spivak: I know the companies are just as interested in finding environmentally safe solutions as is government. What percentage are the companies spending on R&D on the oil sands?

Ms. McCuaig-Johnston: I can find that for you in a moment.

Senator Angus: It sounds like there is a fair overlap between your department and Mr. Dion's department. Is that a fair comment?

Mr. Efford: There is some overlap, but I would rather look at it as a working relationship. We work closely together on sustainable development, the environment, as well as the economy.

Senator Angus: In that area — and you have devoted at least a third of your paper to climate change — I was interested in your opening statement. You never once mentioned the word "Kyoto" although you did in answering my colleague Senator Spivak. It snuck in there once.

I take it you use climate change and Kyoto almost synonymously because one is a way to deal with the other, I suppose. My question on that is we have been hearing about the goals and the commitments that, by signing on to the protocol, the Kyoto agreement, we have undertaken to meet — certain levels of reduction of greenhouse gas emissions and the like. In the case of individuals, it is probably around 32 megatons, whereas in the case of corporations it is a monstrous number.

Are these realistic targets? As the Minister of Natural Resources, working closely as you are with the Minister of the Environment and Sustainable Development, does Canada have a chance of meeting these goals?

Mme McCuaig-Johnson: Exactement. À la mi-octobre, le directeur du laboratoire de Devon a reçu un important prix de l'industrie des sables bitumineux pour la recherche menée dans le laboratoire, qui a permis à l'industrie d'être beaucoup plus efficace. De nombreux représentants de l'industrie étaient présents à la cérémonie de remise du prix.

Il y a une autre technologie que vous trouverez intéressante, je crois. Vous avez mentionné à plusieurs reprises le pipeline. Je sais qu'une technologie a été mise au point par un groupe comprenant l'une de nos sociétés de pipeline, une entreprise de robotique et de systèmes intelligents et une autre spécialisée dans les fibres optiques. Des fibres optiques sont placées tout le long du pipeline. Grâce aux systèmes intelligents mis en œuvre, de minuscules fissures du pipeline sont décelées bien avant d'être découvertes par les enquêteurs. C'est là un facteur très important en ce qui concerne les émissions des pipelines.

Le sénateur Spivak : Je suis bien d'accord. J'espère qu'il sera possible d'utiliser ces technologies en Irak.

Le président : Est-ce que cette technologie permet de découvrir la corrosion, ou seulement les fissures?

Mme McCuaig-Johnston : Oui.

Le sénateur Spivak : Je sais que les sociétés s'intéressent autant que le gouvernement aux solutions écologiques. Quel pourcentage de leurs revenus les sociétés consacrent-elles à la recherche sur les sables bitumineux?

Mme McCuaig-Johnston : Je peux vous trouver le chiffre dans quelques instants.

Le sénateur Angus : J'ai l'impression qu'il y a beaucoup de chevauchement entre votre ministère et celui de M. Dion. Est-ce exact?

M. Efford : Il y a un certain chevauchement, mais je préfère considérer cela comme des relations de travail. Nous collaborons étroitement ensemble au sujet du développement durable, de l'environnement et de l'économie.

Le sénateur Angus : Vous avez consacré au moins un tiers de votre exposé au changement climatique. Pourtant, je ne vous ai pas entendu prononcer une seule fois le mot « Kyoto », sauf une fois quand vous avez répondu à ma collègue, madame le sénateur Spivak.

Je suppose que vous considérez le changement climatique et Kyoto comme des synonymes, puisque l'un est un moyen d'affronter l'autre. Ma question est la suivante. Nous avons entendu parler d'objectifs et d'engagements que la signature du protocole nous impose de respecter, sous forme d'une certaine réduction des émissions de gaz à effet de serre. Dans le cas des personnes, c'est aux alentours de 32 mégatonnes. Dans celui des entreprises, le nombre est monstrueux.

Ces objectifs sont-ils réalisables? Comme ministre des Ressources naturelles, qui collaborez de près avec le ministre de l'Environnement et du Développement durable, pouvez-vous nous dire si le Canada a une chance d'atteindre ces objectifs?

Mr. Efford: First let us return to the original signing of the Kyoto Protocol. Canada signed on to very aggressive targets. Canada is not only setting its targets within Canada, but it wants to show leadership in the world. Like every program, there are always ups and downs and growing pains. The first round of the Kyoto Protocol will be completed by 2012. Then we will be going into the second round. Let us use a number of 50. If we accomplish 35 or 40 of that 50, and we carry five over into the next round, we will have come a long way.

Mr. Dion and I meet regularly. We discuss pretty well every day, not formally, but we chat about our goals. I go to hear his speeches and he comes to hear my speeches. We would like to be talking about things that we are doing and things that we can do and stop talking to the general public about the things that perhaps we cannot do. Best practices and reachable goals is the way that we should be going. Every tonne of emissions we do not allow to get into the atmosphere is a plus. Will we accomplish the 25 per cent in the auto industry? We will accomplish that. We will go a long way on the LFEs. Canada will show tremendous leadership worldwide by 2012 and we will be able to go forward, holding our heads high, in the second round.

Senator Angus: Can I take it from that answer that even if you cannot meet the specific targets that are clearly spelled out in that undertaking, as long as you feel we have made demonstrable progress, this would not cause us to pull out of Kyoto?

Mr. Efford: Absolutely not. You may have to change direction from time to time. We have many voluntary agreements and MOUs with different industry stakeholders. We may have to take different steps, create other backstop legislation and things like that. I like what Minister Dion is saying because I feel the same about a go-forward approach. Look to the past only to learn from the mistakes that we have made and not repeat them in the future. I favour a go-forward approach and showing leadership within the country, and encouraging Canadians to play a role wherever possible. I am willing to work with industry and industry is certainly willing to work with us, and show leadership in the world.

Senator Angus: That is admirable. Like Senator Spivak, you appear to be well intentioned.

However, what we have been hearing at this committee in recent weeks, over and over again, is that the tools are there, that the government has good intentions, sort of. We have heard from the commissioner on the environment. We have heard from knowledgeable experts from outside and, indeed, we have had Minister Dion here. We have also had the benefit of hearing the views — although not here yet — of the former Minister of the Environment who evinced in the national media what he called his very severe frustrations with what he perceives as a lack of

M. Efford : Revenons d'abord à la signature initiale du Protocole de Kyoto. Le Canada s'est engagé à atteindre des objectifs assez difficiles. Le Canada ne se limite pas à fixer des objectifs pour le pays, il veut montrer la voie au monde. Comme pour tous programmes, il y a toujours des hauts et des bas ainsi que des crises de croissance. Le premier cycle du Protocole de Kyoto sera terminé en 2012. Nous passerons ensuite au deuxième cycle. Prenons, comme exemple d'objectif, le chiffre de 50. Si nous atteignons 35 ou 40, puis reportons 5 au cycle suivant, nous aurons fait beaucoup de chemin.

M. Dion et moi nous entretenons très régulièrement. Nous discutons plus ou moins tous les jours, sans formalités, de nos objectifs. Je vais écouter ses discours, et il vient écouter les miens. Nous aimerions parler de ce que nous faisons et de ce que nous pouvons faire, et arrêter de parler au public des choses que nous n'arriverons peut-être pas à réaliser. Les pratiques exemplaires et les objectifs réalisables constituent le chemin à suivre. Chaque tonne d'émissions que nous pouvons empêcher d'atteindre l'atmosphère est une victoire. Atteindrons-nous l'objectif de 25 p. 100 dans l'industrie automobile? Nous le ferons. Nous irons assez loin au chapitre des grands émetteurs finals. D'ici 2012, le Canada manifestera un leadership extraordinaire dans le monde. Nous serons en mesure d'aller de l'avant, la tête haute, au cours du deuxième cycle.

Le sénateur Angus : Est-ce que votre réponse signifie que si nous n'atteignons pas les objectifs précis qui nous sont fixés, nous n'aurons aucune raison de nous retirer de Kyoto si vous avez l'impression que nous avons fait des progrès manifestes?

M. Efford : Absolument pas. Nous aurons peut-être à changer d'orientation de temps à autre. Nous avons conclu de nombreux accords volontaires et protocoles d'entente avec différents intervenants de l'industrie. Nous devons peut-être prendre des mesures différentes, adopter des lois de soutien, et cetera. J'aime bien ce que dit le ministre Dion, parce que j'ai la même réaction en ce qui concerne une approche tournée vers l'avenir. Nous ne devons considérer le passé que pour tirer des enseignements de nos erreurs et les éviter à l'avenir. Je suis en faveur d'une approche de ce genre, d'un rôle de leadership dans le pays. Il faut encourager les Canadiens à faire leur part dans la mesure du possible. Je suis disposé à travailler avec l'industrie qui, de son côté, est tout à fait disposée à collaborer avec nous et à faire preuve de leadership dans le monde.

Le sénateur Angus : C'est admirable. Comme le sénateur Spivak, vous semblez très bien intentionné.

Toutefois, les témoignages reçus par le comité ces dernières semaines nous ont indiqué à plus d'une reprise que les outils sont là, que le gouvernement a de bonnes intentions ou semble en avoir. Nous avons entendu la commissaire à l'environnement, nous avons entendu des experts de l'extérieur et, bien entendu, le ministre Dion. Nous avons également eu la chance d'entendre le point de vue — mais pas ici — de l'ancien ministre de l'Environnement, qui a fait part aux médias nationaux de ce qu'il a appelé sa très forte frustration au sujet de ce qui constitue,

commitment by his cabinet colleagues, by a lack of commitment by the government — your government — to be serious about these things.

Although the words are nice and the talking of the talk is pretty good, the walking of the talk is wanting. We had Dr. Toner here the other evening. He listed 10 major barriers that exist. He outlined in each case the way to get over the barriers. It all boiled down to the government not having its act together collectively. For example, many of the measures needed to make the One-Tonne Challenge work, for example, required the input of the Department of Finance and the minister. Yet, we notice the Minister of Finance is not on the ad hoc committee that has been set up by Minister Dion. We find that all of the witnesses tell us that the Department of Finance has the acceleration of a little Volkswagen on, and also the brakes of a Rolls Royce. In other words, to get them going on a new incentive you need big dynamite. I do not know what you are doing.

First, I hope you will not interpret these comments as being hostile or aggressive.

Mr. Efford: I am trying not to.

Senator Angus: We are hearing these things. I would like to know what you think of them. Do you agree with former minister Anderson — the other Mr. Anderson — or these other witnesses I have paraphrased?

Mr. Efford: Let me assure you, I will start in this way: I agree with this Mr. Anderson more than the other Mr. Anderson. Seriously, everyone has a right to be sceptical about issues. Sometimes, however, scepticism goes too far. It is not my place to judge the scepticism. Minister Dion has been a breath of fresh air for me since he became minister. He is very serious and committed about his job. I am touted as being more of an industry lobbyist than a minister, and I take exception to that. I can hold my head high and say that I am as much of an environmentalist as anyone in this country. I proved that when I was in the Government of Newfoundland and Labrador and in my home community in relation to things that I have done.

I take exception sometimes to the environmental groups who go overboard. One name was mentioned earlier, Elizabeth May. I have known Ms. May for a number of years, and I am sure Senator Adams will agree with this: Some of our people, we have been collectively fighting together from the north to Newfoundland, and they are still telling us that the seal population is becoming extinct when we have 10 million. What is becoming extinct are people living in those communities. I take some exception to that.

Let me give you some numbers. Overall, financial commitments of \$3.7 billion have been made by the Government of Canada between 1998 and 2003 towards climate change. In a country with a population of 30 million, I believe that all Canadians should be saying that that is a very serious commitment. The Minister of Finance is not on the committee as a member, but the Minister of Finance is an ex officio member of all committees. He pulls the strings. The Government of Canada is very serious about the environment.

à son avis, le manque d'engagement de ses collègues du Cabinet, le manque d'engagement du gouvernement et son manque de sérieux au sujet de ces affaires.

Bien que les paroles soient encourageantes, elles ne sont pas accompagnées des gestes correspondants. M. Toner est venu témoigner l'autre soir. Il a mentionné 10 obstacles ainsi que les moyens de les surmonter. Il semble en fait que le gouvernement ne s'est pas concerté. Par exemple, beaucoup des mesures nécessaires au succès du Défi d'une tonne nécessitent l'intervention du ministre et du ministère des Finances. Nous remarquons cependant que le ministre des Finances ne fait pas partie du comité spécial établi par le ministre Dion. Tous les témoins nous ont dit que le ministère des Finances accélère avec un moteur de Volkswagen et, en même temps, utilise les freins d'une Rolls Royce. Autrement dit, il en faudra beaucoup pour assurer la coordination nécessaire. Je ne sais pas ce que vous faites vraiment.

J'espère que vous ne trouverez pas ces observations hostiles ou agressives.

M. Efford : J'essaie de ne pas le faire.

Le sénateur Angus : Nous entendons toutes ces choses. Je voudrais savoir ce que vous en pensez. Êtes-vous d'accord avec l'ancien ministre Anderson — l'autre M. Anderson — et les autres témoins que j'ai mentionnés?

M. Efford : Je commencerai par dire que je suis plus d'accord avec le M. Anderson ici présent qu'avec l'autre. Bien sûr, chacun a le droit d'être sceptique. Il arrive cependant que le scepticisme aille trop loin. Il ne m'appartient pas de porter des jugements à ce sujet. Le ministre Dion nous apporte quelque chose de nouveau depuis qu'il a été nommé ministre de l'Environnement. Il est très sérieux et très engagé dans son travail. On prétend que je suis beaucoup plus un lobbyiste pour l'industrie qu'un ministre. Je ne suis pas du tout d'accord. Je peux garder la tête haute et affirmer que je suis autant écologiste que n'importe qui d'autre dans le pays. Je l'ai prouvé quand je faisais partie du gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador et par mes réalisations dans ma ville.

Je suis parfois outré par ce que disent les groupes environnementaux qui exagèrent. Un nom a été mentionné il y a quelques instants, Elizabeth May. Je connais Mme May depuis quelques années, et je suis sûr que le sénateur Adams sera d'accord avec ceci. Nous avons collectivement combattu ensemble du Grand Nord jusqu'à Terre-Neuve, mais on nous dit encore que les phoques sont en voie d'extinction, alors que nous en avons 10 millions. Ce qui est en voie d'extinction, ce sont les gens qui vivaient dans ces collectivités. Je suis vraiment outré par ce qui se dit.

Permettez-moi de vous donner quelques nombres. Dans l'ensemble, le gouvernement du Canada a engagé des fonds de 3,7 milliards de dollars entre 1998 et 2003 pour affronter le changement climatique. Dans un pays qui compte 30 millions d'habitants, je crois que tous les Canadiens conviendront que c'est la preuve d'un engagement très sérieux. Le ministre des Finances n'est pas membre du comité, mais il est membre d'office de tous les comités. C'est lui qui tient les ficelles. Le gouvernement du Canada est très sérieux au sujet de l'environnement.

The one area of respect I have with the extreme environmental groups — and sometimes I have become angry with them, and you have probably heard me over the years give some speeches — but they keep us on our toes. There is nothing wrong with some scepticism or criticism to keep all of us as individuals on track — as we do with our own peers, in our own family lives.

Canada is not trailing in the world in its responsibilities and commitment to climate change. We are very committed. The Prime Minister, in the Speech from the Throne, outlined everything that we have done and everything that we intend to do, and the financial commitment is very strong. Time will tell.

I will conclude by saying this on this particular issue: The one thing that we do not do enough of — and we are guilty of that in the Department of Natural Resources — is talk about it. We do not boast about it enough. Arnold Schwarzenegger has a reputation for leading the United States in the reduction of fuel emissions in North America. That could not be further from the truth. Today, we are far ahead of what they are doing. Will they get ahead of us? They will have to do a much better job than they are doing now. We have a 25 per cent reduction goal which we hope to accomplish by 2010. We are already at 6 per cent.

Senator Spivak: Could you repeat that?

Mr. Efford: By 2009, California will only be at 4 per cent. They have some challenges with federal law and some industry challenges. They talk, brag and boast about it, and I am saying that we do not do enough of that.

Senator Angus: Minister, we are on your side and we like the words. The reality is that you must then take issue with the Commissioner of the Environment and Sustainable Development, Ms. Gélinas. She says there is a big environmental deficit that this government is racking up and that we are slipping down. The OECD has come down with a report and it is showing us slipping in our position of meeting the challenges, notwithstanding this money that has been spent and these tools that we have at our disposal.

I am not a great fan of the media buffs. This morning, Jeffrey Simpson had a big, 8-column piece crapping all over our report on the One-Tonne Challenge, which you happen to quite like, if I hear your testimony correctly. That is the cynical input we get from some of the members of the fourth estate. I found myself reading it and rereading it, trying to figure out if he is right. I am hoping that you folks will listen. You say you are listening. At the end of the day — as you say you proved in Newfoundland and Labrador — the proof of the pudding will be in the eating.

I would like to think that your goal would be that the Commissioner of the Environment and Sustainable Development will say next year in her report that the government has its act together and is using the tools at its disposal, and is really in an earnest and serious way trying to meet its goals on Kyoto. The evidence that we are hearing — and we are just little senators

Il y a un avantage à l'action des groupes ultra-écologistes. Je me suis parfois mis en colère contre eux, et vous avez probablement entendu certains de mes discours, au fil des ans. Néanmoins, ces groupes nous obligent à rester vigilants. Il n'y a rien de mal à manifester un certain scepticism ou à formuler des critiques pour nous tenir éveillés, tout comme nous le faisons avec nos pairs et même avec des membres de notre famille.

Le Canada ne traîne pas de l'arrière dans ses responsabilités et son engagement envers le changement climatique. Nous sommes très engagés. Dans le discours du Trône, le premier ministre a mis en évidence tout ce que nous avons réalisé et tout ce que nous avons l'intention de faire. L'engagement financier est très solide. Nous verrons bien, à mesure que le temps passe.

Je vais conclure en disant ceci : ce qu'on peut vraiment nous reprocher, au ministère des Ressources naturelles, c'est que nous ne parlons pas assez de ce que nous faisons. Nous ne nous vantons pas suffisamment. Arnold Schwarzenegger a la réputation de mener les États-Unis au chapitre de la réduction des émissions polluantes en Amérique du Nord. Rien n'est plus faux. Nous sommes aujourd'hui extrêmement avancés par rapport aux Américains. Vont-ils nous dépasser? Il faudrait pour cela qu'ils fassent beaucoup mieux que ce que nous faisons actuellement. Nous avons un objectif de réduction de 25 p. 100, que nous espérons atteindre d'ici 2010. Nous en sommes déjà à 6 p. 100.

Le sénateur Spivak : Pouvez-vous répéter cela?

M. Efford : D'ici 2009, la Californie n'en sera qu'à 4 p. 100. Elle a des problèmes attribuables aux lois fédérales et à l'industrie. Les Californiens ne cessent pas d'en parler et de se vanter. Je dis, de mon côté, que nous ne nous vantons pas assez.

Le sénateur Angus : Monsieur le ministre, nous sommes de votre côté et nous aimons ce que nous entendons. En réalité, vous devriez vous en prendre à la commissaire à l'environnement et au développement durable, Mme Gélinas. Elle affirme que nous accusons un important déficit environnemental et que nous continuons à prendre du retard. L'OCDE a publié un rapport d'après lequel nous prenons aussi du retard, malgré tout l'argent dépensé et tous les outils que nous avons à notre disposition.

Je ne suis pas un fervent adepte des médias. Ce matin, Jeffrey Simpson a signé un article sur huit colonnes descendant en flammes notre rapport sur le Défi d'une tonne, que vous semblez beaucoup aimer, si j'ai bien compris votre témoignage. Voilà l'apport cynique que nous recevons de certains journalistes. J'ai lu et relu l'article, essayant de déterminer si l'auteur avait raison. J'espère que vous autres resterez à l'écoute. Vous dites que vous écoutez. En fin de compte, comme vous dites que vous l'avez prouvé à Terre-Neuve-et-Labrador, c'est à l'usage que nous pourrions porter un jugement.

J'espère que vous avez pour objectif de faire en sorte que la commissaire à l'environnement et au développement durable dise l'année prochaine dans son rapport que le gouvernement s'est concerté, qu'il utilise les outils à sa disposition et qu'il essaie sérieusement et sincèrement d'atteindre ses objectifs reliés à Kyoto. Les témoignages que nous avons reçus — nous ne sommes

trying to do a good job for the country and to help you do yours — is that something is not being done correctly. I end, then, with a sort of rhetorical question.

Mr. Efford: I appreciate your comments. Let me just go back to the last part of your comment about the One-Tonne Challenge. We only launched the One-Tonne Challenge back in March.

Senator Angus: March of this year?

Mr. Efford: March of this year. It is a national program. We aim to engage and educate Canadians into energy efficiency. Let me tell you what I learned.

Senator Angus: I also want you to tell me what you are doing, too.

Mr. Efford: I will. I am talking about the One-Tonne Challenge. That started me thinking about what I am doing in my own household as a Canadian.

Senator Angus: Exactly. We all are doing that here.

Mr. Efford: I made some improvements. I turned off my hot water heater when I left home with my wife to come here to Ottawa. The house was closed up, so we do not turn it on. It takes time to educate and to draw conclusions from the One-Tonne Challenge in a short period of time. It takes time. The best education is getting into the schools. I must say the department is going very aggressively into the schools. I did that in a similar program in 1993 when I was Minister of Transportation in cleaning up our highways in Newfoundland.

Do we have a long way to go? Yes. Are we on the right track? Yes, we are. Do we deserve some criticism? Yes, we do. As Canadians, we should be very aware of what we are doing. We are only — I call it — in our infancy in dealing with climate change. This file will never be completed as long as the world remains.

I remember a couple of weeks ago, or last week when President Bush was here. He said that as world leaders we should realize what dealing with climate change is. He made two statements: If Canada shut down everything, just completely blanked out everything in this country, we would be less than 2 per cent of the emissions into the world, and Mount St. Helen's in the United States lets off more greenhouse gas emissions from that one volcano than all of the industries in the United States.

While we must recognize what is happening, we have our challenges and we have our needs. We have things to do, but Canada is doing it. For example, in the last budget for cleaning up our waste sites, we had \$2 billion.

Mr. Anderson: Three.

Mr. Efford: \$3 billion on top of this in cleaning up contaminated sites in this country. Maybe I should sit down with the environmental commissioner and learn what more things we should be doing.

Senator Angus: Do that.

que de modestes sénateurs essayant de travailler pour le pays et de vous aider à vous acquitter de vos fonctions — nous portent à croire qu'il y a quelque chose qui ne va pas. Je termine donc par cette question plus ou moins théorique.

M. Efford : Je vous remercie de vos commentaires. Permettez-moi de revenir à la dernière partie de mon observation concernant le Défi d'une tonne. Nous n'avons lancé ce défi qu'en mars.

Le sénateur Angus : En mars de cette année?

M. Efford : C'est bien cela. Il s'agit d'un programme national. Nous voulons sensibiliser les Canadiens et les amener à économiser l'énergie. Je vais vous dire ce que j'ai appris.

Le sénateur Angus : J'aimerais que vous nous parliez aussi de ce que vous faites.

M. Efford : Je le ferai. Je parle du Défi d'une tonne, qui m'a incité à penser à ce que je fais dans ma propre maison, en tant que Canadien.

Le sénateur Angus : Exactement. Nous le faisons tous ici.

M. Efford : J'ai fait quelques améliorations. J'ai coupé le chauffe-eau quand je suis parti avec ma femme pour venir à Ottawa. La maison était fermée, nous n'avions donc pas besoin d'eau chaude. Il faut du temps pour sensibiliser les gens et pour tirer des conclusions du Défi d'une tonne. La meilleure façon de procéder, c'est de le faire à l'école. Je dois dire que le ministère est très dynamique dans ses relations avec les écoles. J'ai fait la même chose en 1993 lorsque j'étais ministre des Transports à Terre-Neuve et que nous voulions nettoyer nos routes.

Nous reste-t-il encore beaucoup de chemin à parcourir? Oui. Sommes-nous sur la bonne voie? Oui, nous le sommes. Méritons-nous d'être critiqués? Oui. À titre de Canadiens, nous devrions être très conscients de ce que nous faisons. Nous n'en sommes encore qu'aux premiers balbutiements en ce qui concerne le changement climatique. Ce dossier ne sera jamais terminé tant qu'il y aura un monde.

Il y a deux semaines, ou plutôt la semaine dernière, pendant que le président Bush était ici, il a dit qu'en qualité de dirigeants du monde, nous devons bien comprendre ce qu'est le changement climatique. Il a fait deux déclarations. Si le Canada arrêtaient la totalité de ses activités, nous aurions moins de 2 p. 100 des émissions mondiales. Aux États-Unis, le mont Sainte-Hélène produit à lui tout seul plus d'émissions de gaz à effet de serre que l'ensemble des industries des États-Unis.

Tout en étant conscients de ce qui se produit, nous avons des problèmes et des besoins. Nous avons des choses à faire, mais le Canada agit. Ainsi, dans le dernier budget, nous avons prévu 2 milliards de dollars pour nettoyer nos sites de déchets.

M. Anderson : Trois milliards.

M. Efford : Trois milliards pour nettoyer des sites contaminés dans le pays. Je devrais peut-être avoir un entretien avec la commissaire à l'environnement pour qu'elle me parle de ce que nous pouvons faire de plus.

Le sénateur Angus : Ce ne serait pas une mauvaise idée.

Mr. Efford: We can do more. We can all learn from each other.

Senator Angus: Minister, I am on the other side of the table, but you sound like the right minister. I like hearing what you are saying. I urge you to sit down with the Commissioner of the Environment and to follow what happens at this committee. The transcripts are available literally within hours of each hearing, so go for it.

Mr. Anderson: I will add two things if I may. Most departments of government produce every three years a sustainable development reports and the Commissioner of the Environment has decided that our previous one and the one we have just brought out is the best in the package. As a department, we like to think we are performing very well in terms of defining our goals for sustainable development and measuring our outputs and all that type of thing.

On the One-Tonne Challenge, in the New Year I think you will be pleased to see the new campaign that will be coming out. One part of that will be partnerships. There are many partnerships that we have developed with the private sector. You will see point-of-sale promotions and that type of thing being linked into the broader campaign that will be coming out in the New Year.

Senator Angus: Is there a way that individuals could make a difference? Perhaps we can, with your and Minister Dion's leadership, because the vast amount of emissions, we are told, is on the roads — at least 50 per cent, apart from the big industrials. How can we convince the public that we can make a difference?

Mr. Efford: I think it will take a lot of education, a lot of talking, and a lot of promotion.

Senator Angus: Like this.

Mr. Efford: Yes, like this. The long-term goal is reaching the elementary and high schools, in getting to the youth because they are the best teachers and they are the best people to control the parents. Other things are happening. One of the factors, as you say, is the use of vehicles on the highways.

Senator Angus: Those SUVs are everywhere. Four out of five vehicles are SUVs.

Senator Spivak: Outlaw them.

Mr. Efford: It is amazing. I have said to some friends of mine back home when they pull into the gas station and they complain about the price of fuel back in Newfoundland — which is now 99 cents is litre — that they will buy a \$70,000 vehicle. They do not complain about that. I think, over time, with the education, the cost of fuel and the economy, that will all change. The industry has to produce more small vehicles, more fuel-efficient vehicles and new technology will all come on stream. It will take

M. Efford : Nous pouvons en faire plus. Nous avons tous des choses à apprendre les uns des autres.

Le sénateur Angus : Monsieur le ministre, je suis de l'autre côté de la table, mais vous me donnez l'impression d'être le ministre qu'il nous faut. J'aime bien ce que vous nous dites. Je vous exhorte à tenir une réunion avec la commissaire à l'environnement pour donner suite à cette séance du comité. La transcription des délibérations sera prête quelques heures à peine après la fin de la réunion. Vous pouvez donc y aller.

M. Anderson : Je voudrais ajouter deux choses, si vous le permettez. La plupart des ministères fédéraux produisent tous les trois ans un rapport sur le développement durable. La commissaire à l'environnement a décidé que notre avant-dernier rapport et le dernier que nous venons de produire sont les meilleurs de la série. Comme ministère, nous avons l'impression d'avoir un très bon rendement pour ce qui est de la définition de nos objectifs de développement durable et de la mesure de nos résultats.

Au sujet du Défi d'une tonne, je crois que vous serez heureux de voir, au début de la nouvelle année, la nouvelle campagne que nous lançons. Il s'agira en partie de partenariats. Nous avons établi de nombreux partenariats avec le secteur privé. Il y aura des promotions sur les lieux de vente, qui seront rattachées à la campagne plus vaste que nous entreprenons dans la nouvelle année.

Le sénateur Angus : Y a-t-il un moyen pour les particuliers de contribuer concrètement aux objectifs? Peut-être pouvons-nous faire quelque chose sous votre direction et celle du ministre Dion, parce qu'on nous dit qu'une grande quantité d'émissions vient de nos routes, peut-être 50 p. 100, à part les grandes industries. Comment pouvons-nous convaincre le public que l'action de chaque personne compte?

M. Efford : Il faudra beaucoup de travail de sensibilisation. Il faudra beaucoup parler et faire beaucoup de promotion.

Le sénateur Angus : Comme ceci.

M. Efford : Oui, comme ceci. L'objectif à long terme consiste à agir dans les écoles primaires et secondaires, à toucher les jeunes, qui sont les meilleurs enseignants et les mieux placés pour contrôler les parents. D'autres choses se produisent. L'un des facteurs, comme vous l'avez dit, c'est l'utilisation des véhicules sur les routes.

Le sénateur Angus : Les véhicules de loisir travail sont partout. Ils représentent peut-être 80 p. 100 de l'ensemble du parc automobile.

Le sénateur Spivak : Vous devriez les interdire.

M. Efford : C'est extraordinaire. J'ai demandé à des amis de Terre-Neuve qui se plaignaient du prix de l'essence — nous en sommes maintenant à 99 cents le litre — pourquoi ils ne se plaignaient pas plutôt du prix de leur véhicule, qu'ils avaient payé 70 000 \$. Avec le temps et l'éducation, avec l'évolution de l'économie et du prix des combustibles, tout cela changera. L'industrie automobile doit produire davantage de petits véhicules économiques et à grand rendement énergétique. De

time, energy and education and all of us working together towards this goal. Again, we have to talk and boast more about what we are doing, because we are doing a lot, but we are not talking about it. Americans are good about boasting. We are not.

The Chairman: Our next questioner is a senator who is well known to you. He is the one who keeps us honest on the north, Senator Adams.

Senator Adams: Minister, you mentioned about public health officials and security officials, from the municipal governments to the Aboriginal community. What does that mean, that in some ways you deal with the municipality and people in the community?

Mr. Efford: I did not hear the question.

Senator Adams: You mentioned the public health officials and the security officials, from the municipal governments to the Aboriginal communities, on the second page.

Mr. Efford: The other day, I gave a speech to a number of countries. I think representatives from 57 countries around the world were here. You all saw the news recently over the massive flooding in the Philippines. With the right information in the geomatics, these things can be predicted. In regard to public health, with the right information and technology, these can be used to pass information along to communities. That is the direction where I was leading and making those statements. It is a very responsible manner of informing people of security issues, health issues environmental nature, all those issues.

Mr. Anderson: Perhaps it would be helpful if I just explained what geomatics is. It is taking all kinds of data — it might be health data; it might be rainfall data, the quality of earth, security issues, roads, transport issues — all of this data is put together on a geographic basis so that you can use maps to see what is going on. This is very useful for these types of officials. If they want to ask, "What are the links between these different issues?" If you are having flooding and you are worried about what the flooding might be doing in terms of contaminating the water system, this type of data is available for that.

Senator Adams: Mostly you are talking about equipment, the type of equipment for safety wise and health and stuff.

Mr. Efford: You cannot stop the weather pattern but you can certainly predict it and prepare the people for it with much less of a hazard or tragedy than you could without compiling that information. Compiling that information and getting it out to the community, as the deputy has just said.

Senator Adams: In the meantime, you have new technology coming out or some kind of equipment from the satellite?

nouvelles technologies feront leur apparition. Il faudra du temps, de l'énergie et de la sensibilisation. Nous devons travailler tous ensemble en faveur de cet objectif. Encore une fois, nous devons parler et nous vanter davantage de ce que nous faisons, parce que nous en faisons beaucoup et que nous n'en parlons pas assez. Les Américains sont très bons quand il s'agit de se vanter. Ce n'est pas notre cas.

Le président : C'est maintenant au tour d'un sénateur que vous connaissez bien. C'est le sénateur Adams, qui veille à notre intégrité dans le Nord.

Le sénateur Adams : Monsieur le ministre, vous avez mentionné les agents de l'hygiène publique et les agents de la sécurité nationale, ainsi que les administrations municipales et les communautés autochtones. Qu'est-ce que cela signifie lorsque vous traitez avec la municipalité et les gens de la collectivité?

M. Efford : Je n'ai pas entendu la question.

Le sénateur Adams : Vous avez mentionné les agents de l'hygiène publique et les agents de la sécurité nationale, ainsi que les administrations municipales et les communautés autochtones. C'est à la page 2 de votre texte.

M. Efford : L'autre jour, j'ai prononcé un discours au cours d'une réunion où étaient représentés plusieurs pays. Je crois que des représentants de 57 pays du monde étaient présents. Vous avez tous vu aux actualités les grandes inondations qui ont frappé les Philippines. Avec la bonne information géomatique, il serait possible de prédire ces phénomènes. Pour ce qui est de l'hygiène publique, si on dispose de bons renseignements et d'une technologie au point, on peut s'en servir pour renseigner les collectivités. C'est de cela que je voulais parler. C'est une façon très responsable d'informer les gens des problèmes touchant la sécurité, la santé, l'environnement, et cetera.

M. Anderson : Il serait peut-être utile que j'explique brièvement ce qu'est la géomatique. C'est la science qui consiste à prendre toutes sortes de données — données sur la santé, sur les pluies, la qualité de la terre, les questions de sécurité, les routes, les problèmes de transport — et de les regrouper sur une base géographique, puis de les porter sur des cartes afin d'observer ce qui se passe. Cela est très utile pour les spécialistes. S'ils s'interrogent sur les liens entre les différentes questions, s'ils se posent des questions sur les effets des inondations sur la contamination de l'approvisionnement en eau, ces données peuvent fournir la réponse.

Le sénateur Adams : Vous parlez surtout de matériel. Du matériel pour la sécurité, la santé, et cetera.

M. Efford : On ne peut pas agir sur les conditions météorologiques, mais on peut sûrement les prédire, et permettre ainsi aux gens de se préparer, ce qui réduit les chances d'une tragédie toujours possible en l'absence de renseignements de ce genre. Nous compilons l'information et la transmettons aux collectivités, comme le sous-ministre vient de le dire.

Le sénateur Adams : Entre-temps, vous avez bien des nouvelles technologies qui font leur apparition ou bien du matériel par satellite?

Mr. Efford: That is already there.

Senator Adams: My second question, I used to be an electrician at one time, but for the past 28 years I have been in the Senate. We have very high costs of power in the North, especially more this year because of the cost of fuel and everything. You mentioned that you will be spending another \$26 million in Alberta. Alberta pays less per kilowatt hour than we pay where we live. Have you looked at the situation in the North, the high cost of living and who is more important when the government is putting more money into wind energy?

Mr. Efford: Absolutely. There is no area in Canada where we would not invest into partnerships with communities or with industry to expand the wind power. In the most recent budget, the Prime Minister was very clear on quadrupling the wind power energy in Canada from 1,000 to 4,000 megawatts. In the areas of Newfoundland where I live on the Atlantic coast there are now a couple of companies using provincial funds — I am not sure if they are using federal funding, but there are certainly partnerships with industry and governments for wind power.

Certainly, in the North they would be very susceptible to the adoption of wind power, what with the high cost of diesel. There are no restrictions on where we will or will not invest.

Mr. Anderson: All I will add is that we have been doing some work within the department on communities that are off the grid because they have the highest electricity costs in Canada. They are frequently burning a lot of diesel. I know you can get costs as high as 50 cents a kilowatt hour in Iqaluit.

Senator Adams: Or other places.

Mr. Anderson: Last night I was talking to the Deputy Minister of Indian and Northern Affairs. I have not told my Assistant Deputy Minister yet, Mr. Brown, but we agreed we would get together to look at some possibilities for the North. Somebody at this dinner that we were at was from Iqaluit. There are possibilities of small hydro — not that small, but relatively small hydro — in Nunavut as well.

Senator Adams: In the meantime —

Senator Spivak: The one on the river?

Senator Milne: The river does not run all year long.

Mr. Anderson: That is what I thought, but it is available 12 months of the year.

Senator Adams: In the meantime, the government is running it right now. It was called NTCO, the Northwest Territories Power Corporation, at one time. Now we have the Nunavut Power Corporation. It is separated. But for me, living in the community, most of the people are mechanics and operators and they do not come from the community. In the meantime, we have satellite dishes hooked up outside the power plant and

M. Efford : Nous en avons déjà.

Le sénateur Adams : Je passe à la deuxième question. J'ai déjà été électricien, mais j'ai passé les 28 dernières années au Sénat. Le prix de l'énergie est très élevé dans le Nord, surtout cette année à cause de la hausse des prix du carburant et tout le reste. Vous avez mentionné que vous dépenserez 26 millions de dollars de plus en Alberta. L'Alberta paie moins le kilowatt d'électricité que nous devons le faire. Avez-vous considéré la situation dans le Nord, le coût élevé de la vie et les endroits où il est le plus important d'investir dans l'énergie éolienne?

M. Efford : Absolument. Il n'y a aucune région du Canada où nous ne sommes pas disposés à investir dans des partenariats avec les collectivités ou l'industrie pour développer l'énergie éolienne. Dans le dernier budget, le premier ministre a été très clair : il veut quadrupler l'énergie éolienne au Canada, c'est-à-dire la faire passer de 1 000 à 4 000 mégawatts. Dans les régions de Terre-Neuve où je vis, sur la côte atlantique, nous avons deux sociétés qui utilisent des fonds provinciaux. Je ne sais pas si elles ne reçoivent pas aussi un financement fédéral. Quoi qu'il en soit, nous avons des partenariats avec l'industrie et les gouvernements pour développer l'énergie éolienne.

Il est certain que le Nord serait tout indiqué pour l'énergie éolienne à cause du coût élevé du combustible diesel. Nous n'avons aucune restriction sur les endroits où nous sommes disposés à investir.

M. Anderson : Je voudrais ajouter que le ministère a travaillé sur les collectivités qui ne sont pas branchées sur le réseau, puisqu'elles ont les coûts d'électricité les plus élevés du Canada. Elles brûlent souvent beaucoup de combustible diesel. Je sais que le coût peut atteindre 50 cents le kilowatt-heure à Iqaluit.

Le sénateur Adams : Ou ailleurs.

M. Anderson : Hier soir, je parlais avec le sous-ministre des Affaires indiennes et du Nord canadien. Je ne l'ai pas encore dit à mon sous-ministre adjoint, M. Brown, mais nous avons convenu de nous retrouver pour discuter de certaines possibilités dans le Nord. L'une des personnes présentes au dîner où nous étions venait d'Iqaluit. Il pourrait être possible de construire de petites usines hydroélectriques, pas si petites que cela, mais relativement petites au Nunavut également.

Le sénateur Adams : Entre-temps...

Le sénateur Spivak : Sur la rivière?

Le sénateur Milne : La rivière ne coule pas toute l'année.

M. Anderson : C'est aussi ce que je croyais, mais, en fait, elle coule 12 mois par an.

Le sénateur Adams : Entre-temps, le gouvernement exploite actuellement l'entreprise. Elle a déjà porté le nom de Société d'énergie des Territoires du Nord-Ouest. Aujourd'hui, c'est la Société d'énergie du Nunavut. Elle est distincte. Mais, pour moi qui habite dans la collectivité, la plupart des gens sont des mécaniciens et des opérateurs qui ne sont pas des résidents locaux. Entre-temps, nous avons des antennes paraboliques branchées à

people are watching it, monitoring how much power they put out. In the meantime, we lose a lot of money every year with the power corp.

Is there some way to look into how the government is operating? I think we should look into what we should base it on. We should be able to teach some of the people in the community how to operate the system, and the people who have to provide it, bring it to the community. It costs a lot of money to operate. That is why the power corp. could not operate, and now I see one increase two months ago and they wanted to raise the rates another 30 per cent. The public cannot afford it right now. Why do they want to raise it another 30 per cent? They already lose about \$16 million a year or something like that in deficit.

In the meantime, I am glad you have a new calendar with the sun rising up there is the Great Spirit. Right now, I think she will not be coming out until some time in February and they have, at the top of the igloo, a wind generator. Showing it is nice. I would like the senator to come to the community. I met him last October and I asked him, when do you want to meet me? He said "Wait until the sun is coming out." Now I can say that the sun is coming up and it will be rising maybe in the middle of February.

In the meantime, my question is that perhaps we should look into whether people in Nunavut should get into the windmill business. The system belongs to the power corporation, which is operating it. Not only that, we are looking at future increases in kilowatt hours.

The Chairman: Minister, you mentioned a quadrupling in the WPPI. We are wondering whether that will be four times as many generators, four times as many companies involved or a quadrupling of the existing wind farms? What will we quadruple in the WPPI?

Mr. Efford: We will increase our output from 1,000 megawatts to 4,000 megawatts.

The Chairman: How will we do that?

Mr. Efford: There will be investment from different companies and groups across Canada. There will not be one large turbine that will create 1,000 to 4,000 megawatts. There will be an expansion of wind turbines across the country — in the East, the West, the North and centrally. Canadians need to become more familiar with wind power.

While wind power is a natural power, it is not cheap. It is expensive right now, but it is an alternative energy for the future, and the more investment that is made today the more available it will be in the future, and at a lower cost.

I met a few days ago with Minister Duncan, the Minister of Energy for Ontario. He expects that there will be a manufacturing company set up in Ontario to make parts for wind turbines. The more of that that is done in Canada, the cheaper it will be. It will be 4,000 megawatts at the Whitby program, but it will not be

l'extérieur de la centrale. Les gens observent, cherchant à déterminer combien d'énergie est produite. Entre-temps, nous perdons beaucoup d'argent chaque année dans cette société.

Y a-t-il un moyen de déterminer de quelle façon le gouvernement fonctionne? Nous devrions chercher sur quoi baser cela. Nous devrions pouvoir enseigner à des locaux le fonctionnement des appareils. Nous devrions laisser cela à la collectivité. La centrale coûte cher à exploiter. Voilà pourquoi la Société d'énergie ne peut pas continuer à fonctionner. Nous avons eu une majoration des taux il y a deux mois. La société voulait nous augmenter encore une fois de 30 p. 100. Les taux ne sont plus abordables. Pourquoi la société veut-elle imposer une autre augmentation de 30 p. 100? Elle a déjà un déficit annuel d'environ 16 millions de dollars.

Entre-temps, je suis heureux de voir que vous avez un nouveau calendrier. Le soleil qui monte, c'est le Grand Esprit. En cette saison, le soleil ne reviendra pas avant février et, au sommet de l'igloo, il y a une éolienne. Tout cela est bien beau. J'aimerais que le sénateur vienne dans la collectivité. Je l'ai rencontré en octobre dernier et lui ai demandé : Quand voulez-vous me rencontrer? Il a dit : « Attendez que le soleil se lève. » Maintenant, je peux dire que le soleil se lèvera vers la mi-février.

Entre-temps, je crois que nous devrions déterminer si les gens du Nunavut devraient commencer à se soucier de l'énergie éolienne. Le système appartient à la Société d'énergie qui l'exploite. Non seulement cela, mais nous allons devoir supporter à l'avenir des majorations du prix du kilowattheure.

Le président : Monsieur le ministre, vous avez parlé de quadrupler la production dans le cadre du programme Encouragement à la production d'énergie éolienne. Comptez-vous quadrupler le nombre des éoliennes, le nombre des entreprises ou le nombre des parcs d'éoliennes? Qu'allez-vous quadrupler exactement?

M. Efford : Nous ferons passer la production de 1000 à 4000 mégawatts.

Le président : Comment allez-vous le faire?

M. Efford : Il y aura des investissements venant de différents groupes et sociétés du Canada. Il ne s'agit pas d'une seule grande turbine qui produira 1 000 à 4 000 mégawatts. Nous développerons les parcs d'éoliennes partout dans le pays, dans l'Est, dans l'Ouest, dans le Nord et dans le Centre. Les Canadiens doivent apprendre à mieux connaître l'énergie éolienne.

Même si l'énergie éolienne est une énergie naturelle, elle n'est pas bon marché. Actuellement, elle est assez coûteuse, mais c'est une énergie de remplacement pour l'avenir. Plus nous ferons d'investissements aujourd'hui, plus nous pourrions en disposer plus tard, à un prix plus abordable.

Je me suis entretenu il y a quelques jours avec M. Duncan, ministre de l'Énergie de l'Ontario. Il s'attend à ce qu'une société s'établisse dans la province pour produire des pièces d'éolienne. Plus nous entrerons dans ce domaine au Canada, moins l'énergie éolienne coûtera. Nous aurons 4000 mégawatts grâce au

committed to only a few; it will be as many as possible across the country.

The Chairman: Will that be achieved by quadrupling the incentives that are in place?

Mr. Anderson: We are looking at that. At the moment, we have a federal incentive that is matched by the provinces, and that seems to be adequate.

There is a question as to whether, as the cost of wind energy decreases, there would be adjustments to the incentives. Ministers will have to consider such things, but the goal is 4,000 megawatts.

Mr. Efford: The emerging renewable electricity programs are to encourage the production of electricity from emerging renewable sources, and there is \$260,000 in wind power production incentives. That is in place, and the government will naturally be investing not only in wind power but in all sorts of alternative energies for the future.

The Chairman: Am I correct that with respect to quadrupling, it is a goal and not a commitment of funds or programs?

Mr. Anderson: It was in the Speech from the Throne but we have not yet announced the program details.

The Chairman: I would be grateful if, when you do, you would send the details to the clerk. We would be very interested in seeing them.

Senator Milne: Mr. Minister, you talked about \$78 million to help six companies start building new ethanol plants. I understand that there was a proposal for one of these plants in Sudbury in Northern Ontario. Can you tell me what stage that is at?

Mr. Efford: The first \$78 million was committed earlier this year to six or seven companies. We announced the second program just yesterday, and any companies that did not make the first round will be able to apply for the second round.

Senator Milne: Sudbury will get on the list for the second round?

Mr. Efford: If they so choose.

Senator Milne: I understand that they missed out in the first round.

Mr. Anderson: It will be by competition.

Senator Milne: You talked about gas hydrates. This is a subject that interests me very much. With the climate change that we are currently undergoing, if we do not come up soon with a way to use these gas hydrates that are buried either under the ocean or in the ground in the North, they will begin to show up where we do not want them to show up, that being in the atmosphere. If we are to use them, we had better get on with it. At what stage is that research? How close it is to a practicable result?

programme Encouragement à la production d'énergie éolienne, mais les investissements n'iront pas à un nombre limité de sites. Nous en établirons autant que possible un peu partout dans le pays.

Le président : Comptez-vous y arriver en quadruplant les incitatifs existants?

M. Anderson : Nous y pensions. Pour le moment, nous avons un incitatif fédéral, auquel s'ajoute un incitatif provincial équivalent. Cela semble suffisant.

La question est de savoir si les incitatifs seront rajustés à mesure que le prix de l'énergie éolienne baisse. Les ministres devront l'envisager, mais l'objectif actuel est de 4000 mégawatts.

M. Efford : Les nouveaux programmes d'électricité renouvelable ont pour but d'encourager la production d'électricité à partir de sources renouvelables. Il y a 260 000 \$ d'incitatifs pour l'énergie éolienne. Cela existe déjà. Naturellement, le gouvernement investira non seulement dans l'énergie éolienne, mais dans toutes sortes d'énergie de remplacement pour l'avenir.

Le président : Ai-je raison de croire que lorsque vous parlez de quadrupler, c'est un objectif auquel ne correspond pas un engagement de fonds ou le financement d'un programme particulier?

M. Anderson : C'était dans le discours du Trône, mais nous n'avons pas encore annoncé les détails du programme.

Le président : Je vous serais reconnaissant de communiquer ces détails au greffier du comité dès qu'ils seront rendus publics. Nous sommes très intéressés à les voir.

Le sénateur Milne : Monsieur le ministre, vous avez parlé de 78 millions de dollars pour aider six sociétés à construire de nouvelles usines d'éthanol. J'ai cru comprendre qu'il était proposé de construire l'une de ces usines à Sudbury, dans le nord de l'Ontario. Pouvez-vous nous dire à quel stade en est ce projet?

M. Efford : Le premier montant de 78 millions de dollars a été engagé plus tôt cette année en faveur de six ou sept sociétés. Nous avons annoncé un deuxième programme hier. Toute société dont la proposition n'a pas été acceptée au premier tour peut présenter une demande.

Le sénateur Milne : Est-ce que Sudbury figurera sur la liste au deuxième tour?

M. Efford : Si la société le souhaite.

Le sénateur Milne : Je crois savoir qu'elle a manqué le premier tour.

M. Anderson : Cela se fait par concours.

Le sénateur Milne : Vous avez parlé des hydrates de gaz. C'est un sujet qui m'intéresse beaucoup. Avec le changement climatique qui se manifeste, si nous ne découvrons pas bientôt un moyen d'utiliser ces hydrates de gaz enfouis sous l'océan ou dans le sous-sol du Nord, ils commenceront à envahir des endroits où nous ne voulons pas les voir, c'est-à-dire notre atmosphère. Si nous devons les utiliser, nous avons intérêt à nous hâter. Où en est la recherche? Sommes-nous proches d'un résultat pratique?

Mr. Anderson: These gas hydrates, as you know, are frozen.

Senator Milne: Precisely.

Mr. Anderson: They are frozen either in the permafrost or under the ocean. Most of them are under the ocean. Dr. Boon is the world's expert on the subject, and he can address this.

Dr. Jan Boon, Director General, Earth Sciences Sector, Geological Survey of Canada (GSC) — Sedimentary and Marine Geoscience Branch, Natural Resources Canada: With regard to where the gas hydrates occur —

Senator Milne: I know where they occur. I am wondering what stage the research is at?

Mr. Boon: We are negotiating with Japanese partners for an extended pilot test in the North. We do not yet know for sure how this will come about and how it will be done.

In a pilot test about two years ago, we injected heat into the formation and measured the amount of gas hydrate that was produced as a function of the heat. That was completely experimental. We were much more interested in whether that would work.

Senator Milne: You did not get an explosion?

Mr. Boon: Absolutely not. On the basis of the information from that test pilot, we have done some economic calculations and some recovery calculations. This is all fairly uncertain because the duration of the test was only three weeks, which is a very short period of time. We came up with a cost of production of close to \$10 per million cubic feet, which is about double what it costs now. With a few more pilot projects in the North, we would have the information that would allow us to move ahead.

The oil sands were developed over the past 25 years and I would say that with respect to gas hydrates, we are now where we were with the oil sands in about 1975.

Senator Milne: So we are 30 years away?

Mr. Boon: The oil sands currently produce 25 to 30 per cent of our energy. It takes some time, but the point is that we think there is a good resource there. Of course it is risky, but it is a risk that is very well worth taking.

Senator Milne: I am not quarrelling with you on that. I am just pointing out that there may be some urgency to this because, as the climate warms and the ocean warms, these things will show up in the atmosphere.

Mr. Boon: Yes. However, they will not show up in a matter of 20 years.

Senator Milne: The tundra is melting pretty fast up there.

Mr. Boon: Yes, but the gas hydrates are about 1,000 metres deep. It will take more than 20 years.

M. Anderson : Comme vous le savez, ces hydrates de gaz sont gelés.

Le sénateur Milne : Exactement.

M. Anderson : Ils sont gelés soit dans le pergélisol soit sous l'océan. La plupart se trouvent sous l'océan. M. Boon est l'expert mondial dans ce domaine. Il voudra peut-être en parler.

M. Jan Boon, directeur général, Secteur des services de la terre, Commission géologique du Canada (CGC) — Direction de la géologie sédimentaire et marine, Ressources naturelles Canada : Pour ce qui est de l'endroit où se trouvent les hydrates de gaz...

Le sénateur Milne : Je sais où ils se trouvent. Je m'interroge sur le stade où en est la recherche.

M. Boon : Nous sommes en train de négocier avec des partenaires japonais l'organisation d'un essai pilote étendu dans le Nord. Nous ne savons pas encore à quoi cela aboutira ni comment les choses se feront.

Au cours d'un essai pilote réalisé il y a deux ans, nous avons injecté de la chaleur dans la formation et avons mesuré la quantité d'hydrates produits par rapport à la chaleur consommée. L'opération était tout à fait expérimentale. Nous voulions essentiellement savoir si c'était réalisable.

Le sénateur Milne : Les hydrates n'ont pas explosé?

M. Boon : Pas du tout. En nous basant sur les renseignements fournis par l'essai pilote, nous avons fait quelques calculs économiques et quelques calculs de récupération. Tout cela comporte une importante marge d'incertitude parce que l'essai n'a duré que trois semaines, ce qui est vraiment très court. Nous avons abouti à un coût de production d'environ 10 \$ par millions de pieds cubes, ce qui représente à peu près le double du coût actuel. En réalisant quelques autres projets pilotes dans le Nord, nous pourrions réunir assez de renseignements pour aller de l'avant.

La mise en valeur des sables bitumineux s'est faite sur une période de 25 ans. Pour ce qui est des hydrates de gaz, nous en sommes peut-être aujourd'hui là où nous en étions dans le cas des sables bitumineux aux alentours de 1975.

Le sénateur Milne : Nous serions donc à 30 ans d'un résultat?

M. Boon : En ce moment, les sables bitumineux sont la source de 25 à 30 p. 100 de notre énergie. Cela prend du temps, mais nous croyons avoir là une bonne source d'énergie. Bien sûr, il y a un risque, mais c'est un risque qu'il vaut la peine de prendre.

Le sénateur Milne : Je ne le contesterai pas. Je veux juste signaler que cette affaire pourrait être urgente. À mesure que le climat et l'océan se réchauffent, ces hydrates vont commencer à se manifester dans l'atmosphère.

M. Boon : Oui. Toutefois, ils ne se manifesteront pas d'ici 20 ans.

Le sénateur Milne : La toundra dégèle assez vite dans le Nord.

M. Boon : Oui, mais les hydrates de gaz se trouvent à un millier de mètres de profondeur. Il leur faudra plus de 20 ans pour se manifester.

Senator Angus: How many years will it take?

Mr. Boon: If you do the calculations on the fusion of heat from the surface down, it would be well over 80 or 90 years.

Mr. Efford: I understand your concern and your urgency. That is why money is being invested in research. That is why we are partnering with countries like Japan and exchanging technology information worldwide.

Senator Milne: The Japanese are doing a lot of work.

Mr. Efford: A lot of work is being done and a lot more needs to be done, and whatever time it takes, it will be done. Keep in mind that that is only one of the areas in which research and development is being done.

Senator Milne: I sincerely hope so.

This committee is now doing a study on water. Your sustainable development strategy in 2001 included commitments to develop a national groundwater strategy and a national groundwater database. What stage is that at?

Mr. Boon: NRCan has a groundwater program in which we work closely with a number of other federal government departments and also with all the provinces. We are currently mapping a number of aquifers across the country in cooperation with our partners. We hope to complete mapping the most important 20 per cent of them in about two years. The information that we gather is collected in a database that we are currently perfecting, which is partly functioning.

I should also add that there is a big program within Agriculture Canada called the National Land and Water Information System, and actually our databases will link to that system. They have invested something in the order of \$78 million in this system. That is right now in development. That relates not only to ground water but also to other types of water.

The Chairman: Mr. Boon, do you intend that eventually we will have, in effect, an atlas of the aquifers in Canada that are significant? You said that you are now looking at mapping 20 per cent of the most important ones, but there are others that are in other ways equally important; is that correct?

Mr. Boon: Yes, that is correct. The final aim would be to have good information on all aquifers in Canada. That would actually be for two reasons: First, you have to know the aquifers to be able to determine their sustainable yield, that is, how much ground water could you pump out without damaging the aquifer; and second, to determine how vulnerable these aquifers are to a number of things, including pollution and climate change.

The Chairman: With respect to the gas hydrates that are 1,000 or so metres below the surface of the earth, is it frozen 1,000 metres below the surface of the earth?

Le sénateur Angus : Combien de temps, à votre avis?

M. Boon : Si on fait le calcul de la transmission de la chaleur à partir de la surface, on arrive à bien au-delà de 80 ou 90 ans.

M. Efford : Je comprends votre inquiétude et l'impression d'urgence que vous avez. C'est la raison pour laquelle nous investissons dans la recherche, formons des partenariats avec des pays comme le Japon et échangeons des renseignements techniques avec le monde entier.

Le sénateur Milne : Les Japonais travaillent très fort.

M. Efford : Beaucoup de travail se fait et il en reste encore beaucoup à faire. Quel que soit le temps à y consacrer, nous le ferons. Il ne faut cependant pas perdre de vue que ce n'est qu'un seul des domaines dans lesquels nous faisons de la R et D.

Le sénateur Milne : Je l'espère bien.

Le comité procède actuellement à une étude sur l'eau. Votre stratégie de développement durable de 2001 prévoyait l'élaboration d'une stratégie nationale et d'une base de données nationale sur les eaux souterraines. Où en êtes-vous dans ce domaine?

M. Boon : Ressources naturelles Canada a un programme sur les eaux souterraines. Nous y travaillons en étroite collaboration avec d'autres ministères fédéraux ainsi qu'avec toutes les provinces. Nous sommes en train de dresser la carte d'un certain nombre d'aquifères du pays, de concert avec nos partenaires. Nous espérons terminer les cartes d'environ 20 p. 100 des aquifères les plus importants du Canada, d'ici deux ans. Les renseignements recueillis sont versés dans une base de données que nous sommes en train de perfectionner et qui commence à fonctionner.

Je devrais ajouter qu'il y a en outre un grand programme d'Agriculture Canada, le Service national d'information sur les terres et les eaux, sur lequel nous avons l'intention de brancher notre base de données. Agriculture Canada a investi près de 78 millions de dollars dans ce service, qui, lui aussi, est en développement et qui porte non seulement sur les eaux souterraines, mais aussi sur d'autres genres d'eau.

Le président : Monsieur Boon, en arriverez-vous un jour au stade où nous aurons un atlas de tous les aquifères importants du Canada? Vous avez dit que vous dressiez actuellement les cartes de 20 pour 100 des aquifères les plus importants. Il y en a cependant d'autres qui sont tout aussi importants, n'est-ce pas?

M. Boon : C'est exact. Notre objectif ultime est de disposer d'une bonne information sur tous les aquifères du Canada. Il y a deux raisons à cela. La première est que nous devons connaître les aquifères pour déterminer leur débit durable, c'est-à-dire la quantité d'eaux souterraines qu'il est possible de pomper sans endommager l'aquifère. La seconde raison est que nous devons savoir dans quelle mesure ces aquifères sont vulnérables à un certain nombre de choses, comme la pollution et le changement climatique.

Le président : En ce qui concerne les hydrates de gaz qui se trouvent à un millier de mètres sous terre, sont-ils gelés à cette profondeur?

Mr. Boon: Actually, the gas hydrates occur just below the permafrost zone. The gas hydrates look like ice but they are actually not ice. When you take a cubic centimetre of gas hydrogen, it looks like ice, but when you put a match to it you end up with a nice flame and with 0.2 cubic centimetres of water.

The process looks at decomposing this compound so that you leave the water behind so that you can produce the gas. Once the water stays behind, it stays as water, although it is not necessarily frozen.

Mr. Anderson: We are working closely with the provinces on water. We have the knowledge of aquifers and the deeper geological structures, but the provinces have all the data on wells. Bringing that together is important.

Senator Milne: That is all mapped. In Ontario, the water level is all mapped everywhere.

Mr. Anderson: This is very much a federal-provincial exercise.

Mr. Efford: On the subject of gas hydrates, to follow up on what Dr. Boon has said, to put it in context, there is a paragraph I wish to refer to that talks about Canada's relatively modest investment of \$2.1 million a year, but working with Japan that invests \$118 million a year. The Geological Survey of Canada has gained worldwide recognition for its work in gas hydrates. In 2002, the Geological Survey of Canada worked with a consortium that included Japan, the United States, German and Indian partners; the Canadian industry and five major corporations and the International Continental Scientific Drilling Program. A lot of work is being done worldwide, and there is cooperation between many countries, which tells everybody how concerned we all are.

Senator Christensen: In regard to the aquifers that you are mapping, are these all new aquifers, or do you have a significant amount of data on some of the ones that you are now mapping?

Mr. Boon: We have information that is fairly spotty for some; it is not complete for any. Ground water information in Canada is fairly sparse. We have developed a standard and we have now one aquifer mapped to that standard. We are bringing some aquifers up to standard and some aquifers are far from the standard.

Senator Christensen: What is your finding on the data of what you have known in the past of these aquifers? Are you getting any results that you can make any predictions on in regard to the health of these aquifers?

Mr. Boon: Yes. In Canada, we are fortunate in the sense that the aquifers that we have been studying so far are not in danger.

Senator Spivak: Is that true even in Alberta?

M. Boon : En fait, les hydrates sont présents juste au-dessous de la zone du pergélisol. Ils ressemblent à de la glace, mais n'en sont pas. Quand on prend un centimètre cube d'hydrogène, il ressemble aussi à de la glace, mais si vous approchez une allumette, vous aurez une belle flamme et il vous restera 0,2 centimètre cube d'eau.

Le processus consiste à décomposer ce produit de façon à séparer le gaz de l'eau, qu'on laisse sur place. L'eau reste là, pas nécessairement sous forme de glace.

M. Anderson : Nous collaborons étroitement avec les provinces au sujet de l'eau. Nous connaissons les aquifères et les structures géologiques profondes, mais les provinces possèdent les données concernant les puits. Rassembler tout cela est important.

Le sénateur Milne : Tout cela est cartographié. En Ontario, le niveau d'eau a été cartographié partout.

M. Anderson : C'est dans une grande mesure grâce à la coopération fédérale-provinciale.

M. Efford : Pour faire suite à ce qu'a dit M. Boon au sujet des hydrates de gaz, je voudrais signaler un paragraphe qui mentionne que le Canada fait un investissement relativement modeste de 2,1 millions de dollars par an. Je précise que nous travaillons en collaboration avec le Japon qui, lui, investit 118 millions de dollars par an. La Commission géologique du Canada s'est acquise une réputation mondiale grâce à ses travaux sur les hydrates de gaz. En 2002, la Commission a collaboré avec un consortium comprenant le Japon, les États-Unis, des partenaires allemands et indiens, l'industrie canadienne, cinq grandes sociétés et le Programme international de forage scientifique continental. Beaucoup des travaux sont d'envergure mondiale. De nombreux pays y participent, ce qui témoigne de l'importance du sujet pour tout le monde.

Le sénateur Christensen : Au sujet des aquifères dont vous dressez la carte, s'agit-il dans tous les cas de nouveaux aquifères ou bien disposez-vous déjà d'importants volumes de renseignements sur certains des aquifères?

M. Boon : Pour certains, les renseignements sont très ponctuels. Nous ne disposons encore de renseignements complets sur aucun aquifère. Au Canada, l'information relative aux eaux souterraines reste assez rare. Nous avons élaboré une norme et avons dressé la carte d'un aquifère en fonction de cette norme. Nous cherchons à faire correspondre certains aquifères à la norme, mais il y en a d'autres qui en sont encore très loin.

Le sénateur Christensen : Comment se comparent vos données aux renseignements recueillis dans le passé au sujet de ces aquifères? Obtenez-vous des résultats qui permettent de faire des prédictions quant à l'état de ces aquifères?

M. Boon : Oui. Au Canada, nous avons de la chance parce que les aquifères que nous avons étudiés jusqu'ici ne sont pas en danger.

Le sénateur Spivak : Est-ce également vrai en Alberta?

Mr. Boon: In Alberta there are some that we know, and the Alberta government is aware of — for example, the Milk River aquifer has been producing — but they are not in danger of losing them. Let us put it that way. In Alberta, you are right, there is a big stretch, but the information that the Alberta government has on that particular one allows it to manage the situation.

Senator Christensen: I want to return to the other issues that we were dealing with. In 2002, the climate change plan that was issued for Canada, the Prime Minister said that that was inadequate. Does that mean that we have to go back and have another round table discussion with the provinces and territories before we proceed with that plan?

Mr. Efford: Yes. We are having continuous discussions with the provinces and territories, as we are with all stakeholders in Canada. As I said in my preamble earlier this evening, what we want to be doing is moving forward with the climate change program; not getting caught up into what is reachable or not reachable, but moving forward with best practices as an environmental, industry and NRCan position as well. We will take those types of approaches, but at the same time we must engage the provinces at every opportunity. The MOU must also be signed with the province, but also MOUs with industry stakeholders as well. That is in Mr. Brown's shop. Perhaps he would like to elaborate.

Mr. Howard Brown, Assistant Deputy Minister, Energy Policy Sector, Natural Resources Canada: Honourable senators, as the minister said, we have been working with industry and looking to move the large final emitters program together. We have also had extensive discussions with the provinces.

Minister Efford will be going to cabinet along with Minister Dion in the near future to look for some reaffirmation of some basic underlying principles and to propose some new approaches on some areas where we are stuck, and we may have to back out and talk to both industry and the provinces after that meeting of the cabinet committee.

Whether or not that would lead to a larger, higher level kind of round table with the provinces, I am not sure how productive that would be. Certainly, if it promised to be productive, federal ministers would be open to it.

Senator Christensen: Are we developing a new strategy and upgrading the previous one?

Mr. Anderson: I was just going to add that energy ministers have a regular meeting that was in Iqaluit this year.

Senator Adams: What month?

Mr. Boon: En Alberta, il y en a que nous connaissons — le gouvernement de l'Alberta est également au courant — comme l'aquifère de Milk River, qui est en production. Nous ne risquons cependant pas de les perdre. Disons plutôt qu'en Alberta, vous avez raison, il y a peut-être une certaine exagération. Toutefois, les renseignements dont le gouvernement de l'Alberta dispose sur ce cas particulier lui permettent de contrôler la situation.

Le sénateur Christensen : Je voudrais revenir à d'autres questions que nous avons abordées. En 2002, nous avons produit un plan canadien pour le changement climatique, mais le premier ministre a dit que c'était insuffisant. Est-ce que cela signifie que nous allons devoir recommencer et organiser d'autres tables rondes avec les provinces et territoires avant de mettre en œuvre ce plan?

M. Efford : Oui. Nous avons constamment des discussions avec les provinces et les territoires, de même qu'avec tous les intervenants au Canada. Comme je l'ai dit dans mon exposé, plus tôt ce soir, nous voulons aller de l'avant dans le programme concernant le changement climatique. Nous ne voulons pas être pris au piège, essayant de déterminer ce qui est réalisable et ce qui n'allait pas. Nous voulons progresser en nous appuyant sur les pratiques exemplaires, au niveau de l'environnement, de l'industrie et de Ressources naturelles Canada. Nous adopterons ce genre d'approche, mais nous devons en même temps discuter avec les provinces chaque fois que c'est possible. Il faut en outre signer des protocoles d'entente non seulement avec les provinces, mais aussi avec les intervenants de l'industrie. C'est une question qui relève du secteur de M. Brown. Il voudra peut-être en dire davantage à ce sujet.

M. Howard Brown, sous-ministre adjoint, Secteur de la politique énergétique, Ressources naturelles Canada : Honorables sénateurs, comme le ministre l'a dit, nous travaillons avec l'industrie et essayons de mettre en train le programme des grands émetteurs finals. Nous avons eu de nombreuses discussions avec les provinces.

Le ministre Efford se présentera bientôt devant le Cabinet, de concert avec le ministre Dion, pour obtenir la confirmation de quelques principes fondamentaux et proposer de nouvelles approches pour les domaines dans lesquels nous sommes immobilisés. Nous pourrions avoir à reculer et à reprendre les pourparlers avec l'industrie et les provinces après cette réunion du comité du Cabinet.

Je ne sais pas si cela aboutira à une table ronde plus étendue et d'un niveau plus élevé avec les provinces. Je ne suis pas sûr que ce soit très productif de procéder ainsi. Bien sûr, si nous avions l'impression que ce serait productif, les ministres fédéraux se montreraient très ouverts à ce sujet.

Le sénateur Christensen : Sommes-nous en train d'élaborer une nouvelle stratégie ou bien essayons-nous d'améliorer la précédente?

M. Anderson : J'allais juste ajouter que les ministres de l'Énergie se réunissent régulièrement. Cette année, c'était à Iqaluit.

Le sénateur Adams : Pendant quel mois?

Mr. Anderson: July, as you might guess. Out of that meeting, a number of things are being done on a cooperative basis between the federal and provincial governments. We have a working group on energy efficiency, which is particularly looking at demand-side issues for utilities such as electricity and gas. We have a working group on renewable energy. We have a working group on science and technology. These are ongoing and they report back to energy ministers next September with, we hope, some action items.

Senator Christensen: In the Speech from the Throne there was an outline of a comprehensive strategy for the North dealing with sustainable economic development and human development to protect the northern environment. Where are we with that strategy? Is it being developed and, if so, how far along is it?

Mr. Efford: I had to leave a cabinet meeting on that subject this evening to come here to present to you people. That matter is ongoing.

Senator Christensen: When will we be seeing it, do you know, or when will it be coming out?

Mr. Efford: I cannot tell the Prime Minister what date, but he is working very aggressively on the northern strategy, and I suspect it will be some time early in the New Year.

Mr. Anderson: In the deputy ministerial appointments that were announced last week, a new associate deputy minister was assigned to the Department of Indian and Northern Affairs whose job it will be to help work on pulling this all together. There may be some announcements as early as January in the budget, but I think some of this will take us into the summer, or even the autumn.

Mr. Efford: The Prime Minister is very committed to the northern strategy.

Senator Christensen: Just to return to the study that we are doing now, we are trying to put parameters around our study on water. As you can well appreciate, it is a huge subject. Practically every area that you look at it is crying out for some attention and some direction. What would you recommend to our committee as the areas that perhaps we should be first turning our attentions to in order to come up with some useful recommendations to government?

Mr. Boon: It is difficult to start because, as you said, the area is vast. One comment that I should make, rather than making a statement about what are the highest priorities right now, from our perspective, as a general comment, water is a very important resource, and in certain parts of the country water will come under pressure over the next five to ten years. We ought to be prepared for that. For that, we need to know how much water we have, where it is and what its quality is. That is one side of it. The other side of it is that we must protect the quality of the water. We must ensure that it is not contaminated. We must also protect our water from overuse.

M. Anderson : En juillet, vous l'auriez deviné. Par suite de cette réunion, le gouvernement fédéral et les provinces feront conjointement un certain nombre de choses. Nous avons un groupe de travail sur le rendement énergétique qui examine particulièrement des questions liées à la demande pour les services publics d'électricité et de gaz. Nous avons également un groupe de travail sur les énergies renouvelables, et un autre sur les sciences et la technologie. Ces groupes travaillent de façon permanente et présenteront leur rapport aux ministres de l'Énergie en septembre prochain avec, nous l'espérons, des recommandations concrètes.

Le sénateur Christensen : Le discours du Trône parle d'une stratégie complète pour le Nord, comprenant un développement économique durable et un développement humain visant à protéger l'environnement nordique. Où en est cette stratégie? A-t-elle été élaborée et, si oui, dans quelle mesure?

M. Efford : J'ai dû quitter une réunion du Cabinet sur ce sujet pour venir ici ce soir. Cette affaire est en cours.

Le sénateur Christensen : Quand la verrons-nous? Le savez-vous? Quand sera-t-elle publiée?

M. Efford : Je ne peux pas dicter la date au premier ministre, mais je sais qu'il travaille très fort sur la stratégie du Nord. J'ai l'impression qu'elle paraîtra assez tôt dans la nouvelle année.

M. Anderson : Dans la liste des nominations de sous-ministres annoncées la semaine dernière, il y a un sous-ministre délégué au ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien, dont le rôle consistera à s'occuper de tout cela. Des annonces seront probablement faites dès janvier dans le budget, mais il y en aura d'autres pendant l'été ou même pendant l'automne.

M. Efford : Le premier ministre accorde une grande importance à la stratégie du Nord.

Le sénateur Christensen : Pour revenir à l'étude dont nous nous occupons actuellement, nous essayons de définir certains paramètres concernant l'eau. Comme vous pouvez bien l'imaginer, c'est un sujet extrêmement vaste. Presque chaque domaine que nous examinons mérite notre attention. À votre avis, quels sont les secteurs que le comité devrait examiner en priorité pour être en mesure de formuler des recommandations utiles au gouvernement?

M. Boon : Il est difficile de commencer car, comme vous l'avez dit, le domaine est très vaste. Au lieu de vous dire quelles sont les plus grandes priorités de l'heure, je voudrais formuler une observation générale. L'eau est une ressource très importante. Dans certaines régions du pays, elle sera soumise à des pressions croissantes dans les cinq à dix prochaines années. Nous devrions nous y préparer. Pour cela, nous devons savoir combien d'eau nous avons, où elle se trouve et quelle en est la qualité. C'est un aspect du problème. L'autre est que nous devons préserver la qualité de l'eau. Nous devons veiller à ce qu'elle ne soit pas contaminée. Nous devons aussi la protéger contre l'utilisation abusive.

There is a little booklet called *Water Follies* which describes a number of situations in the United States where, because of a lack of regulation, or regulation based on the absence of science, some aquifers have been completely exhausted and are gone forever. These are the kinds of things in a big sense that we have to look at.

A working group from a number of federal government departments is working together and engaging the provinces to develop a federal fresh water research agenda that would be linked to the federal water framework.

Does this more or less answer your question?

Senator Christensen: Well, not particularly, but it was interesting.

Mr. Boon: I may have misunderstood the exact nature of your question. Perhaps you could try again if I missed the target.

Mr. Efford: What we should all be doing in committees is going back to the basics of encouraging and educating Canadians in better practices. I am a strong believer in that type of process and the practices that the average Canadian can be doing. Some of the things that I have seen in my own province of Newfoundland and Labrador are nothing short of criminal. We need to get out to the schools and start talking to the younger people who are, I think, more responsible. It is their future, and we have got to begin with the education. I am very strong on that type of approach, getting away from the technical thing that Dr. Boon just said. Those are the types of things of which we should be doing more.

Senator Milne: On the question of industry involvement, we have had a number of witnesses before the committee who have criticized Canadian industry for their lack of involvement in climate change issues. How would you, in your experience, characterize the involvement of Canadian industry, and what role do they play in the department's future plans? Will they be policy formers or policy takers?

Mr. Efford: Let me begin this way: After 20 years in politics, I do not think I have done anything that I have not been criticized for. It is common, and it is quite a thing to be critical. Industry is seen, by all of us, as the big bad guys who do not do enough. Is that a fair statement?

Senator Spivak: No.

Senator Milne: Not always, no.

Mr. Efford: People who own those industries are people like you and me, and they have families and a genuine interest in our country. Do they want to make money? Absolutely. They are very interested in climate change and the impact on the environment and in being more energy efficient. Number one, it saves them money. We have new technology partnering with industry and governments. Do they set the policy? No, we set the policy. Governments set the policy. Industry must work with governments.

Il y a un livre, *Water Follies*, qui expose quelques cas aux États-Unis où, par manque de réglementation ou par suite d'une réglementation non scientifique, certains aquifères ont été complètement épuisés et ont disparu à jamais. D'une façon générale, ce sont les choses auxquelles nous devons nous intéresser.

Un groupe de travail réunissant des représentants de plusieurs ministères fédéraux discute avec les provinces de l'élaboration d'un programme fédéral de recherche sur l'eau potable, qui serait relié au cadre fédéral sur l'eau.

Est-ce que cela répond plus ou moins à votre question?

Le sénateur Christensen: Pas particulièrement, mais c'était intéressant.

M. Boon : J'ai peut-être mal compris la nature exacte de votre question. Si j'ai manqué la cible, voulez-vous essayer encore?

M. Efford : Dans tous nos comités, nous devrions revenir à l'essentiel, c'est-à-dire sensibiliser les Canadiens et les encourager à adopter de meilleures pratiques. Je crois très fort à ce genre d'action et aux pratiques auxquelles les Canadiens moyens pourraient recourir. Dans ma propre province, Terre-Neuve-et-Labrador, j'ai vu des choses qui, à mes yeux, sont vraiment criminelles. Nous devons aller dans les écoles pour parler aux jeunes qui, je le crois, sont plus responsables. Il s'agit de leur avenir. Nous devons donc commencer par l'éducation. Je suis très en faveur de ce genre d'approche pour éviter les problèmes que M. Boon vient d'évoquer. Voilà le genre de choses que nous devrions faire davantage.

Le sénateur Milne : Au sujet de la participation de l'industrie, nous avons eu des témoins qui ont critiqué l'industrie canadienne pour son indifférence face à la question du changement climatique. D'après vous, quelle est l'attitude de l'industrie canadienne et quel rôle joue-t-elle dans les plans futurs de votre ministère? Va-t-elle contribuer à l'élaboration de la politique ou bien la recevra-t-elle passivement?

M. Efford : Permettez-moi de commencer par dire ceci : après 20 ans en politique, je n'ai jamais rien fait qui n'ait pas été critiqué. C'est tout à fait courant, et les gens ont raison de critiquer. Pour nous tous, l'industrie représente les méchants qui n'en font pas assez. Est-ce exact?

Le sénateur Spivak : Non.

Le sénateur Milne : Non, pas toujours.

M. Efford : Les propriétaires de ces entreprises sont des gens comme vous et moi. Ils ont des familles et aiment vraiment leur pays. Veulent-ils gagner de l'argent? Sans aucun doute. Ils s'intéressent beaucoup au changement climatique, à ses répercussions sur l'environnement et à la nécessité d'améliorer les rendements énergétiques. Premièrement, cela leur permet de réaliser des économies. Nous avons de nouveaux partenariats technologiques avec l'industrie et les gouvernements. Définissent-ils la politique? Non, c'est nous qui le faisons. Les gouvernements définissent la politique, et l'industrie doit collaborer avec les gouvernements.

I am an optimist by nature. I always have been. I see the good in everything. At times, if I have to take a pessimistic view and deal with it, then we will deal with it, whatever it takes.

Over all, I am pretty proud of what we are doing in Canada. We are not doing it alone. Governments cannot do it alone, provincially, federally or municipally. We must work with industry. Do we have a way to go? Absolutely. I will not stand up and say that industry is not doing their part or does not want to do their part. Industry will do what they are reasonably expected to do. I will let Mr. Brown continue on a more technical approach, but the one thing I have said since I became the minister responsible for natural resources is that we have to develop and grow the economy of this country — it is a must — but not at the expense of the environment, nor should we be too environmentally controlled at the expense of industry. There must be a balance. The environment must be protected, and we must grow the economy.

We have over 1 million people working in natural resources. Do we want to shut the industries down and lay off 25, 30, 40, 50,000 people? That does not make sense. Industry must be responsible. Government sets the policies. We have to work with industry, and industry must work with governments.

Mr. Brown: I have spent the better part of the past two years talking to Canadian industry about implementing an emissions trading system to reduce emissions. Saying that Canadian industry is not very forward-thinking on this is kind of like saying, well, Canadians are not very forward-thinking. It is true of some of them, but there are other individuals who are very forward-thinking.

There is a group called the International Emissions Trading Association, a group of large multinationals from all over the world. The managing director of that company is Canadian and came from Ontario Power Generation. The past president is Canadian and came from TransAlta. Those companies were world pioneers in emissions trading. Dupont Canada put in place a world class chemical plant to reduce emissions. Companies like Ballard are really at the cutting edge of environmental technology. We certainly have a large number of companies that are very progressive on this issue. Others are rather less forward-thinking, but I think that is inevitable.

Mr. Efford: Could I ask a question? This is a test question. We are talking about Canadians and what we are doing. There are 22 bulbs up there. Are they energy efficient?

Senator Spivak: They should be.

Mr. Efford: They should be.

Je suis optimiste par nature. Je l'ai toujours été. J'essaie de trouver ce que chaque chose a de meilleur. À l'occasion, si je dois adopter un point de vue pessimiste, je vais le faire et en assumer les conséquences, quelles qu'elles soient.

Dans l'ensemble, je suis très fier de ce que nous faisons au Canada. Nous ne sommes pas seuls à le faire. Les gouvernements ne peuvent pas agir tout seuls, que ce soit au niveau fédéral, provincial ou municipal. Nous devons collaborer avec l'industrie. Avons-nous un long chemin à parcourir? Absolument. Mais je ne vais sûrement pas clamer que l'industrie ne fait pas sa part ou refuse de faire sa part. L'industrie fera ce qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'elle fasse. Je vais laisser M. Brown parler des aspects techniques. Toutefois, depuis que je suis responsable des ressources naturelles du Canada, j'ai constamment dit que nous devons développer l'économie du pays — c'est impératif — mais pas au détriment de l'environnement. En même temps, nous ne devons pas surprotéger l'environnement au détriment de l'industrie. Il faut en arriver à un certain équilibre. Nous devons protéger l'environnement et, en même temps, permettre à l'économie de croître.

Nous avons plus d'un million de personnes qui travaillent dans le secteur des ressources naturelles. Souhaitons-nous fermer des entreprises et mettre à pied 25 000, 30 000, 40 000 ou 50 000 travailleurs? Ce serait irrationnel. L'industrie doit se montrer responsable. Le gouvernement définit les politiques. Nous devons collaborer avec l'industrie, et l'industrie doit collaborer avec les gouvernements.

M. Brown : J'ai passé une grande partie des deux dernières années à discuter avec les représentants de l'industrie canadienne de la mise en œuvre d'un système d'échange de droits d'émission destiné à réduire la pollution. Dire que l'industrie canadienne n'est pas très orientée sur l'avenir à cet égard revient à dire que les Canadiens eux-mêmes ne pensent pas en fonction de l'avenir. C'est vrai pour certains d'entre eux, mais il y en a d'autres qui sont très avant-gardistes.

Il y a un groupe, l'Association internationale pour l'échange de droits d'émission, qui se compose de représentants de grandes multinationales du monde entier. Le directeur général de l'association est un Canadien, qui vient de l'Ontario Power Generation. L'ancien président était aussi un Canadien qui venait de TransAlta. Ces sociétés ont été des pionnières mondiales des échanges des droits d'émission. Dupont Canada a mis en place une usine de produits chimiques de calibre mondial pour réduire les émissions. Des sociétés comme Ballard sont à la fine pointe de la technologie environnementale. Nous avons indubitablement un grand nombre d'entreprises qui sont très progressistes dans ce domaine. D'autres le sont moins, mais je crois que c'est inévitable.

M. Efford : Puis-je poser une question? C'est en quelque sorte une question d'examen. Nous parlons des Canadiens et de ce qu'ils font. Nous avons ici 22 ampoules. Est-ce que ce sont des ampoules à grand rendement énergétique?

Le sénateur Spivak : Elles devraient l'être.

M. Efford : Elles devraient l'être.

The Chairman: I am assured that they are.

Mr. Efford: That is part of the One-Tonne Challenge.

Senator Angus: My question relates to page 6 of your opening statement. I may have missed the answer, because I only joined the committee during this session of Parliament. You say:

Last March we announced support for Canada's first hydrogen highway that will run from Vancouver to Whistler in time for the 2010 Olympics.

I am quite curious about this highway. What is a hydrogen highway? What is the story there? It is not like the information highway, is it?

Mr. Efford: No.

Senator Angus: It sounds interesting.

Mr. Efford: Many vehicles will be used at those winter Olympics, and they must be able to obtain fuel.

Mr. Richard Davies, Manager, Office of Coordination and Technical Information, CanMet Energy Technology Centre, Energy Sector: It is basically a concept of a series of filling stations that would go from Vancouver up to Whistler. There is talk of including Victoria in that as well. It can include a mix of different types of filling stations, some producing hydrogen from electricity and maybe some from natural gas. We have not been restricted to industry's demands on that. Part of our support, the Prime Minister announced last March, was to hire a manager to work with industry to really set up the parameters of that project and to start some of the initial feasibility work for those stations. You can appreciate that when you are building an infrastructure, you are starting from scratch. There is a series of codes and standards work that needs to be done and getting all the loads for the stations. We also need vehicles for those stations so there are loads as well for the various stations. We are not actually building a road but we are building the stations along the road.

Senator Angus: Along the road that exists there now?

Mr. Efford: Yes.

Senator Angus: People will be able to drive their current gas-guzzling beasts up the road there. You should talk to them about that.

Mr. Efford: Some of the vehicles that will be used will be the alternative fuel vehicles of the future. Demonstration vehicles will be used. In order to do that, we will need filling stations to take care of those vehicles. Will our gas-guzzling vehicles still be used? Unfortunately, yes.

Senator Angus: There will be hybrid vehicles, so they might function on a blend of regular gas and ethanol, for example?

Le président : On m'affirme qu'elles le sont.

M. Efford : Cela fait partie du Défi d'une tonne.

Le sénateur Angus : Ma question porte sur ce que vous dites à la page 6 de votre exposé. J'ai peut-être manqué la réponse parce que je ne suis membre du comité que depuis l'ouverture de cette législature. Vous dites :

En mars dernier, nous avons annoncé notre appui à la première autoroute de l'hydrogène au Canada, qui ira de Vancouver à Whistler et sera terminée à temps pour les Jeux olympiques d'hiver de 2010.

Je suis très curieux de savoir en quoi consiste cette autoroute. Qu'est-ce qu'une autoroute de l'hydrogène? De quoi parlez-vous? Est-ce que cela a quelque chose à voir avec l'autoroute de l'information?

M. Efford : Non.

Le sénateur Angus : Cela semble intéressant.

M. Efford : De nombreux véhicules seront utilisés au cours de ces Olympiques d'hiver. Il leur faudra un combustible.

M. Richard Davies, gestionnaire, Bureau de la coordination et de l'information technique, Centre de la technologie de l'énergie de CANMET, Secteur de l'énergie : Il s'agit essentiellement d'un projet portant sur une série de postes de ravitaillement qui seront établis entre Vancouver et Whistler. Il est même question d'aller jusqu'à Victoria. On peut penser à différentes sortes de postes de ravitaillement. Certains pourraient produire de l'hydrogène à partir d'électricité, et d'autres à partir de gaz naturel. Nous ne nous sommes pas limités aux exigences de l'industrie à cet égard. Dans le cadre de l'appui que le premier ministre a annoncé en mars dernier, nous avons engagé un gestionnaire qui travaillera avec l'industrie pour définir les paramètres du projet et entreprendre une étude initiale de faisabilité en ce qui concerne ces postes de ravitaillement. Il faut se rendre compte que nous voulons bâtir une infrastructure en commençant à zéro. Il faudra définir une série de codes et de normes et déterminer la charge de ces postes. Nous aurons également besoin de véhicules pouvant être ravitaillés par ces postes. Nous n'allons donc pas construire une autoroute, mais plutôt établir des postes le long de la route.

Le sénateur Angus : Le long de la route qui existe aujourd'hui?

M. Efford : Oui.

Le sénateur Angus : Les gens pourront donc conduire leurs affreux camions actuels sur cette route? Vous devriez leur en parler.

M. Efford : Certains des véhicules utilisés seront choisis parmi ceux qui consomment les combustibles de remplacement de l'avenir. On se servira de véhicules de démonstration. Pour pouvoir le faire, nous aurons besoin de postes de ravitaillement pour ces véhicules. Allons-nous continuer à utiliser des véhicules qui consomment énormément d'essence? Malheureusement, oui.

Le sénateur Angus : Il y aura des véhicules hybrides pouvant fonctionner avec un mélange d'essence et d'éthanol, par exemple, n'est-ce pas?

Mr. Davies: The hydrogen stations we are talking about would use either hydrogen fuel cell vehicles or hydrogen burned in natural gas.

Senator Angus: You buy Ballard Power; you do not buy ethanol stuff.

Mr. Davies: The vehicles will be running on hydrogen. Basically, the plan is that the vehicles, up to that period, would be showcase vehicles, especially given the worldwide attention.

Senator Spivak: But there are buses that run on hydrogen.

Mr. Efford: Some of those buses will be included.

Senator Spivak: They run in Chicago, do they not?

Mr. Davies: The Chicago field trials by Ballard has ended, but Ballard is selling buses to Europe now. I believe they have sold 20 or so.

Senator Spivak: The buses are in Japan and other places.

Mr. Davies: The plan would be to bring them to Vancouver and run a test fleet as well.

The Chairman: The hydrogen buses already run in Vancouver.

Mr. Davies: The buses have run in Vancouver, but they were a prototype bus. There is a full-cost bus. These are the next generation. These are pre-commercialization vehicles.

Mr. Anderson: It should be understood that we are quite far away from commercial hydrogen. This is all part of understanding the technology.

Senator Spivak: We understand that.

Mr. Anderson: There is technology with the filling stations; there is technology at the production of hydrogen.

Senator Angus: If you can pull it off, it is a super way to illustrate the science. You are talking, Minister, about communicating to Canadians, making them understand first how big the problem is, which people are starting to get. The younger generation understands it. It is guys like us who have to be born again. The government has announced the program. I did not know what it was but today I am hearing a bit about it. The whole world will be watching.

Mr. Efford: Absolutely.

Senator Angus: If we could have the slogan: Skip the bother, skip the fuss, take a hydrogen bus, and our Chairman will play.

The Chairman: Not only a gentleman but an artist.

I have a series of quickies, as they would have once been called on Reach for the Top, Minister and officials. You have complimented us kindly in your opening remarks about our report, which, as you know, certainly was not critical of the

M. Davies : Le postes de ravitaillement en hydrogène dont nous parlons permettront de ravitailler des véhicules propulsés par des piles à hydrogène ou par de l'hydrogène brûlé dans du gaz naturel.

Le sénateur Angus : Vous financez Ballard, mais pas l'éthanol.

M. Davies : Les véhicules fonctionneront à l'hydrogène. Jusque-là, ce seront des véhicules de démonstration, surtout à cause de l'attention suscitée dans le monde entier.

Le sénateur Spivak : Mais il y a déjà des autobus qui fonctionnent à l'hydrogène.

M. Efford : Quelques-uns de ces autobus seront inclus.

Le sénateur Spivak : Ne circulent-ils pas déjà à Chicago?

M. Davies : Les essais menés par Ballard à Chicago sont terminés, mais Ballard vend actuellement des autobus à l'Europe. Je crois que la société en a déjà vendu une vingtaine.

Le sénateur Spivak : Il y a des autobus au Japon et ailleurs.

M. Davies : Nous prévoyons en avoir Vancouver et exploiter un parc d'essai.

Le président : Des autobus à hydrogène roulent déjà à Vancouver.

M. Davies : Effectivement, mais il s'agissait de prototypes. Nous parlons de la génération suivante, qui consistera en véhicules de précommercialisation.

M. Anderson : Il faut bien comprendre que nous sommes encore très loin d'une utilisation commerciale de l'hydrogène. Tout cela nous aidera à mieux comprendre la technologie.

Le sénateur Spivak : Nous comprenons cela.

M. Anderson : Il y a une technologie pour les postes de ravitaillement, pour la production de l'hydrogène.

Le sénateur Angus : Si vous réussissez, ce sera un moyen génial de faire étalage de notre science. Monsieur le ministre, vous parlez de sensibiliser les Canadiens, de leur faire comprendre l'importance du problème. Je crois que les gens commencent à comprendre, surtout dans le cas des jeunes. Ce sont les gens comme nous qu'il faut vraiment convaincre. Le gouvernement a annoncé le programme. Je ne savais pas de quoi il s'agissait, mais j'en entends parler un peu aujourd'hui. Le monde entier sera à l'écoute.

M. Efford : Tout à fait.

Le sénateur Angus : Nous pourrions adopter le slogan : Pas de gêne, pas d'embarras, prenez le bus à hydrogène et notre président paiera.

Le président : Ce n'est pas seulement un grand homme, c'est un poète!

J'ai une série de questions rapides à poser au ministre et à ses collaborateurs. Vous nous avez aimablement complimentés pour notre rapport dans votre exposé préliminaire. Comme vous le savez, notre rapport ne critiquait sûrement pas le Défi d'une

One-Tonne Challenge; in fact, it was hopeful of moving it along. We hope that the roiling of the waters has contributed to that. We hope it will make people at least more aware of what you do.

Do you believe that the information and coercion — if I can use that word — or moral suasion, will be, without financial incentives, enough to make the One-Tonne Challenge work?

Mr. Efford: Yes. In the case of the One-Tonne Challenge, different from the retrofitting of houses, we should go the education promotional route first. I think that will go a long way. If I am more energy efficient in the way I carry out my day-to-day life, I will make money and I will save money. Saving money is making money. I am serious. What I have done personally in my own home is amazing. I had to become Minister of Natural Resources before I did it, but that is where I learned how to do it.

The Chairman: We should rotate people very quickly through your office.

Mr. Efford: This is where the education comes in. Rick Mercer and Pierre Lebeau and the campaign they just started will go a long way. The more you talk about it, the more it will take on. We are investing millions of dollars into this nation-wide promotion program on the One-Tonne Challenge. There are other things that can be done. This is where the Minister of Finance can come into it. We are talking about new vehicles, fuel efficient vehicles. They cost more, so should there be tax incentives? Ontario believes strongly that there should be tax incentives. That is separate from the One-Tonne Challenge. That is into the larger scheme of things.

The Chairman: Dr. Boon, I suspect that we might be asking you to come and talk to us again. As has been said, we are after a study on water and we would be very anxious to learn more about the programs that already exist.

We have heard from the water people, and we are hearing, for example, from Dr. Schindler next week because we want to get different views. The nature of the question by Senator Christensen was: Do you have specific suggestions you can make to us? We have already determined that we are going to break our study of water into two main parts, east and west, because the situations are totally different in one than in the other, and into tiny, bite-sized bits. Do you have any suggestions as to where we should go first and what should be our first small, bitten off chunks of the question of water in the west, which is our first focus?

Mr. Boon: Alberta. The reason is that when you look on the map of North America at night and you see the lights, you can see that Alberta sticks up like a finger into the north, much farther than do the other provinces. That also means that Alberta is more populated in regions where other provinces are not. Also, Alberta has a number of industries that draw on water, and there is also a tourism industry for which water is important.

tonne. En fait, nous souhaitions lui donner un coup de pouce. Nous espérons que le Défi sensibilisera au moins les gens à ce que vous faites.

Croyez-vous que l'information et la coercition — si je peux utiliser ce mot — ou la pression morale suffiront, sans incitatifs financiers, à faire réussir le Défi d'une tonne?

M. Efford : Oui. Dans le cas du Défi d'une tonne, contrairement à la rénovation des maisons, nous devons emprunter d'abord la voie de la promotion et de la sensibilisation, qui devrait nous mener assez loin. Si chaque personne pouvait utiliser plus efficacement l'énergie dans sa vie de tous les jours, elle gagnerait de l'argent en faisant des économies. Oui, épargner, c'est gagner de l'argent. Je suis sérieux. Ce que j'ai fait personnellement dans ma propre maison est extraordinaire. Il a fallu que je devienne ministre des Ressources naturelles pour que je le fasse. C'est là que j'ai appris comment procéder.

Le président : Dans ce cas, il faudrait peut-être donner vos fonctions à tour de rôle à un grand nombre de personnes.

M. Efford : Voilà où intervient la sensibilisation. Rick Mercer, Pierre Lebeau et la campagne qu'ils viennent de lancer devraient nous permettre d'aller assez loin. Plus on en parlera, plus la campagne aura de succès. Nous investissons des millions de dollars dans cette promotion nationale du Défi d'une tonne. Il y a d'autres choses que nous pouvons faire. C'est là qu'interviendrait le ministre des Finances. Nous parlons de nouveaux véhicules, à plus grand rendement énergétique. Ces véhicules sont plus coûteux. Devons-nous accorder des stimulants fiscaux? L'Ontario en est persuadé. Mais tout cela est distinct du Défi d'une tonne. Cela s'inscrit dans un tableau plus vaste.

Le président : Monsieur Boon, je pense que nous pourrions bien vous demander de revenir pour donner plus d'explications au comité. Comme on l'a déjà dit, nous réalisons une étude sur l'eau et serions très intéressés à en apprendre davantage sur les programmes qui existent.

Nous avons entendu le témoignage des responsables de l'eau. La semaine prochaine, nous recevons M. Schindler pour avoir un point de vue différent. La question de madame le sénateur Christensen avait pour objet de vous demander si vous avez des recommandations particulières à nous faire. Nous avons déjà décidé de diviser notre étude de l'eau en deux grandes parties, l'une pour l'Est et l'autre pour l'Ouest, les deux régions ayant des situations totalement différentes. Avez-vous des suggestions sur ce que nous devrions faire en premier? Sur quel petit aspect du problème de l'eau dans l'Ouest devrions-nous concentrer nos premiers efforts?

M. Boon : L'Alberta. La raison, c'est que si vous examinez une carte de l'Amérique du Nord la nuit, avec toutes les lumières, vous verriez que l'Alberta s'étend beaucoup plus au nord que les autres provinces. Cela signifie également que l'Alberta est plus peuplée que les autres provinces dans ses régions septentrionales. De plus, l'Alberta a un certain nombre d'industries qui consomment beaucoup d'eau, sans compter le tourisme pour lequel l'eau est également importante.

With respect to climate change, the southeastern part of Alberta would be affected very strongly by drought and, therefore, that would pose an additional burden. In addition, large portions of that province are already stressed for water, as we mentioned before.

The Chairman: Drought is one word, but desertification is another word, is it not?

Mr. Boon: It could be desertification depending on the severity of the drought.

The Chairman: Mr. Brown, you talked about trading. Trading is good, but emissions trading does not cut back any emissions. In fact, it allows emissions to continue, does it not?

Mr. Brown: That is not quite right. The logic of emissions trading is that the person who can reduce the emissions at lowest cost should do so. If he has cut back emissions by more than he is obligated to, he will have some that he can sell to someone else.

There is a particular issue with what has been called Russian hot air. The Russian hot air does not result in any emissions reductions but, in general, emissions trading certainly does result in emissions reductions.

The Chairman: I hope that it does.

Mr. Brown: Could I give you an example?

The Chairman: Please.

Mr. Brown: Probably the cheapest way in the world to reduce emissions is to reclaim methane from landfills in the Third World. You can go to Brazil, for example, and you can capture methane which, as you know, is a very potent greenhouse gas. I do not know what the latest figure is, but it is something in the order of a couple of bucks a ton. Suppose you have a Canadian company and it would cost them, let us say, \$40 a ton to reduce emissions. Rather than spending the \$40 a ton to reduce his emissions here, does it not make sense for him to spend the \$2 a ton in Brazil? The reality is that the atmosphere does not care if you reduce in Canada or in Brazil.

The Chairman: That is true. There are no glass walls going to heaven.

Minister, what is happening with offshore drilling in the Pacific?

Mr. Efford: We are not there yet. Seriously, we received some time ago a Royal Society report. We just recently received the Priddle and the Cheryl Brooks reports, where she consulted with the Aboriginal communities. We are in the process of analyzing those reports. I will be talking to my cabinet colleagues in further detail in the near future in British Columbia. We will also be having further discussions with the Government of British Columbia, and sometime early in the New Year — I cannot put a date on it — I will be making a recommendation to the government on whether we keep the moratorium. There were four recommendations.

Mr. Anderson: Four options.

En ce qui concerne le changement climatique, la région sud-est de l'Alberta serait très fortement touchée par la sécheresse, ce qui constituerait un fardeau supplémentaire. De plus, d'importantes parties de la province connaissent déjà des contraintes en ce qui concerne l'eau, comme nous l'avons dit plus tôt.

Le président : La sécheresse est une chose et la désertification en est une autre, n'est-ce pas?

M. Boon : La désertification pourrait venir selon la gravité de la sécheresse.

Le président : Monsieur Brown, vous avez parlé d'échanges, mais l'échange des droits d'émission ne réduit pas la pollution. En fait, il permet de maintenir les émissions, n'est-ce pas?

M. Brown : Ce n'est pas tout à fait exact. La logique de l'échange consiste à confier la réduction des émissions à celui qui peut la réaliser au coût le plus bas. S'il peut réduire ses émissions au-delà de ce qu'il est obligé de faire, il peut vendre la différence à quelqu'un d'autre.

La question s'est posée dans le cas de ce qu'on a appelé le « vent russe ». Faire du vent ne permet pas de réduire des émissions, mais, d'une façon générale, l'échange des droits d'émission aboutit effectivement à des réductions

Le président : J'espère que c'est vrai.

M. Brown : Puis-je vous donner un exemple?

Le président : Je vous en prie.

M. Brown : Le moyen le moins coûteux de réduire les émissions dans le monde consisterait probablement à récupérer le méthane des décharges publiques du tiers monde. Au Brésil, par exemple, on peut capter le méthane qui, comme vous le savez, est un très puissant gaz à effet de serre. Je ne connais pas les chiffres les plus récents, mais je crois que le prix serait de l'ordre de 2 \$ la tonne. Prenons maintenant le cas d'une société canadienne qui aurait à débours, disons, 40 \$ la tonne pour réduire ses émissions. Ne serait-il pas plus logique pour cette société de dépenser 2 \$ la tonne au Brésil? En réalité, pour l'atmosphère, le fait que la réduction se produise au Canada ou au Brésil n'a aucune espèce d'importance.

Le président : C'est vrai. Il n'y a pas de murs de verre lorsqu'on va au paradis.

Monsieur le ministre, qu'advient-il des forages extracôtiers dans le Pacifique?

M. Efford : Nous n'y sommes pas encore. Sérieusement, nous avons reçu, il y a quelque temps, un rapport de la Société royale. Nous avons récemment reçu le rapport Priddle ainsi que celui de Cheryl Brooks, qui a consulté les collectivités autochtones. Nous procédons actuellement à l'analyse de ces rapports. J'en parlerai très bientôt à mes collègues du Cabinet en détail, en Colombie-Britannique. Nous aurons également des pourparlers avec le gouvernement de la Colombie-Britannique. À un moment donné, dans la nouvelle année — je ne peux pas être plus précis pour le moment —, je présenterai au gouvernement une recommandation sur le maintien du moratoire. Il y avait quatre recommandations.

M. Anderson : Quatre options.

Mr. Efford: I should not say recommendations — four options. We will be looking at all of the options, and then I will be making a recommendation to government in the New Year.

The Chairman: Kyoto is interesting and sort of a moving target, it seems. Mr. Anderson has had things to say about it.

Most Canadians, I think, do not understand that even if we were to achieve Kyoto in spades, it is just the first, very tiny step in what we need to do with respect to changing our lives and the way we deal with things. Will we tell people that sometime?

Mr. Efford: We would have to go back to what we have referenced in a number of the points we have made between ourselves this evening, namely education, and talk more about what we are doing and need to do. I have said a couple of times already we are guilty as Canadians or as a government because we are not talking enough about what we are doing. The more we talk about it, the more we promote, and the more we educate, the more Canadians will understand it.

You are absolutely right: If you conducted a poll and you asked average Canadians what they know about the Kyoto file, I suspect they would say, like you and me, very little. When you are in the day-to-day lives of people, education, promotion and ideas, the One-Tonne Challenge is a big step towards dealing with the climate change part of the Kyoto file, but there are many other areas where we can do things like that. We are doing that, by the way. The One-Tonne Challenge is only one small relevant part of the Kyoto file.

The Chairman: Do you plan upon regulations with respect to what we traditionally call the “large emitters”?

Mr. Efford: The LFEs, yes. Are you asking whether we are contemplating mandatory regulation?

The Chairman: Yes.

Mr. Efford: My focus is to work with industry to get MOUs signed with industry stakeholders. Once we get those MOUs signed, will we need some backstop legislation to ensure that the companies do it? Yes, we will.

The Chairman: Therefore, if it is necessary, but not necessarily.

Mr. Efford: I would not say “not necessarily.” I would say once we get the agreements with industry. We are looking at an approach with which I will go to cabinet and have some discussion on. No final decision has been made. I have had some discussions with my colleague Minister Dion. We will do whatever is necessary to move the files forward, and one of the files that we have some good results from is the auto industry.

M. Efford : Je ne devrais pas dire recommandations, mais bien quatre options. Nous examinerons toutes les options, après quoi je présenterai une recommandation au gouvernement dans la nouvelle année.

Le président : C'est intéressant, on a l'impression que Kyoto constitue une cible mobile. Monsieur Anderson avait des choses à dire à ce sujet.

La plupart des Canadiens, je crois, ne comprennent pas que même si nous réussissons à respecter parfaitement les objectifs de Kyoto, ce ne serait qu'un tout petit pas car le but réel est de changer notre vie et la façon dont nous faisons les choses. Allons-nous dire la vérité aux gens à un moment donné?

M. Efford : Nous devons revenir à ce dont nous avons parlé ce soir, c'est-à-dire la sensibilisation, et en dire davantage sur ce que nous faisons et avons besoin de faire. J'ai déjà dit et répété que nous sommes coupables, comme Canadiens ou comme gouvernement, parce que nous ne parlons pas assez de ce que nous faisons. Plus nous en parlerons, plus nous ferons de promotion, plus nous sensibiliserons et plus les Canadiens comprendront.

Vous avez parfaitement raison. Si vous faites une enquête et demandez aux Canadiens moyens ce qu'ils savent du dossier de Kyoto, je crois bien qu'ils diraient, comme vous et moi : pas grand-chose. Quand on intervient dans la routine quotidienne des gens, quand on parle de sensibilisation, de promotion et d'idées, le Défi d'une tonne est un grand pas en avant pour ce qui est de l'aspect changement climatique du dossier de Kyoto, mais il y a beaucoup d'autres domaines dans lesquels nous pouvons également intervenir. Nous le faisons. Le Défi d'une tonne n'est qu'une petite partie du dossier de Kyoto.

Le président : Avez-vous l'intention d'adopter des règlements au sujet de ce qu'on appelle traditionnellement les « grands émetteurs »?

M. Efford : Les grands émetteurs finals, oui. Vous voulez savoir si nous envisageons une réglementation obligatoire?

Le président : Oui.

M. Efford : Je voudrais surtout travailler avec l'industrie et signer des protocoles d'entente avec les intervenants. Une fois que nous aurons ces protocoles d'entente, aurons-nous besoin de mesures législatives pour nous assurer que les sociétés respectent leurs obligations? Oui, nous en aurons besoin.

Le président : Vous dites donc : si nécessaire, mais pas nécessairement.

M. Efford : Je ne dirais pas « pas nécessairement ». Je dirais que nous le ferons une fois que nous aurons signé les ententes avec l'industrie. Nous sommes à la recherche d'une approche que je proposerai et que nous débattrons au Cabinet. Aucune décision finale n'a été prise. J'en ai déjà discuté avec mon collègue, le ministre Dion. Nous ferons tout le nécessaire pour faire avancer ce dossier. Nous avons déjà quelques bons résultats dans le cas de l'industrie automobile.

Minister Dion and I met with the auto industry early in November, and we went there. We were both very clear and left a very clear message with the auto industry that we want to see results, and we want an early meeting before Christmas. They have come back to us and are requesting a meeting. They know we are serious. We believe we can do it with that kind of approach.

Senator Spivak: I know you stress education and so forth. I believe that that is the foundation. You must have education. When you look at the hole in the ozone, if we had waited for education, we would have had serious consequences. Everybody is talking about a lack of urgency. The Green Budget Coalition has a number of things, tax incentives and so forth, that the Department of Finance can institute, but none of that has happened yet. That is not a question of costing money, or very little of what they have suggested, according to them, has really happened. We are talking about tax incentives, for example, taxing inefficiency, taxing polluting and incentives to the other side. That is not something that necessarily costs money. It is forgone tax expenditures, I suppose.

Is part of your agenda to hasten these green budget kinds of things?

Mr. Efford: First, I do not agree with some of the statements being made this evening that Canadians, our governments — our people — do not see the urgency. I tell you seriously, we all see the urgency. Can some files be moved faster than others? Dr. Boon said clearly that his file on gas hydrates will take some time.

Government is doing many things in moving the files on an urgent matter and investing millions and billions of dollars in many different files. We are not talking about that enough, but maybe we should convey to your committee a detailed list of exactly what the government is doing.

When it comes to incentives, again I think I have mentioned the One-Tonne Challenge a number of times, but I must use it again as an example. I am something like Senator Adams, from the North. I do not have an extremely large home in Newfoundland, but my heating bill for my home averages, from November to the end of May, \$600 a month.

Senator Spivak: Wow!

Mr. Efford: If I save 10 per cent, that is \$60 a month.

Senator Christensen: You need a retrofit.

Mr. Efford: Believe me, I got that done.

Senator Spivak: High efficiency furnaces.

Le ministre Dion et moi-même nous sommes entretenus avec des représentants de l'industrie automobile en novembre. Nous avons tous deux été très clairs et leur avons transmis un message sans ambiguïté : nous voulons des résultats et nous voulons une réunion avant Noël. Ils ont repris contact et ont demandé une réunion. Nous savons qu'ils sont sérieux. Nous croyons pouvoir réussir avec ce genre d'approche.

Le sénateur Spivak : Je sais que vous insistez sur l'éducation, et cetera. Je crois que, pour vous, c'est la base, que la sensibilisation est essentielle. Si on considère le trou dans la couche d'ozone, les conséquences auraient été graves si nous avions attendu les résultats de la sensibilisation. Tout le monde parle d'une attitude nonchalante, qui ne donne pas l'impression que le problème est urgent. La Coalition du budget vert propose différentes choses — stimulants fiscaux, et cetera — que le ministère des Finances pourrait faire, mais dont nous n'avons rien vu jusqu'ici. Ce ne sont pas des mesures coûteuses. Pour la Coalition, ces mesures coûteraient très peu, mais vous n'avez pas fait grand-chose. Nous ne parlons pas ici de stimulants fiscaux, mais, au contraire, de mesures qui puniraient l'inefficacité et la pollution, c'est-à-dire de mesures dissuasives. Cela ne coûterait pas nécessairement de l'argent. Je suppose que ce serait des dépenses fiscales reportées.

Avez-vous l'intention d'accélérer l'adoption de mesures vertes de ce genre?

M. Efford : Tout d'abord, je ne suis pas d'accord que les Canadiens, les gouvernements, nos gens ne se rendent pas compte de l'urgence de la situation. Je vous le dis très sérieusement, nous sommes très conscients de cette urgence. Est-ce que certains dossiers pourraient avancer plus vite que d'autres? M. Boon a dit clairement que son dossier sur les hydrates de gaz prendra un certain temps.

Le gouvernement fait beaucoup pour accélérer les mesures concernant des questions urgentes. Il investit des millions et des milliards de dollars dans différents dossiers. Nous n'en parlons pas suffisamment. Nous devrions peut-être transmettre à votre comité une liste détaillée énumérant très exactement ce que fait le gouvernement.

Pour ce qui est des stimulants, je sais que j'ai parlé à plus d'une reprise du Défi d'une tonne, mais je dois encore l'utiliser comme exemple. Je suis un peu comme le sénateur Adams, qui représente le Nord. À Terre-Neuve, je n'habite pas dans une très grande maison, mais les factures de chauffage, entre novembre et la fin mai, s'élèvent en moyenne à 600 \$ par mois.

Le sénateur Spivak : Ben, dites donc!

M. Efford : Si j'arrive à économiser 10 p. 100, cela fait 60 \$ par mois.

Le sénateur Christensen : Vous avez besoin de travaux de rénovation.

M. Efford : Croyez-moi, je les ai déjà fait faire.

Le sénateur Spivak : Une chaudière à grand rendement.

Mr. Efford: That is an incentive in itself. I have a four-wheel drive. That lease is up in a few months. I will not be getting another one because of the high cost of gas. There are many things we can do as Canadians. We believe in those incentives. A penny saved is a penny earned. You cannot give tax incentives on everything.

Let me tell you, I have said many times that Canada is the greatest country in the whole world. Look at our health care. We do not have to pay for health care in this country. When you go to the United States, where do we get the money to pay for that? We get it through taxes from our people. There are many incentives and ways to accomplish them.

Senator Kenny: Regarding offshore oil on the west coast, what is your experience, minister, in terms of problems with offshore drilling in Canada? I know that there has been a spill recently on the east coast. Generally speaking, the Beaufort and the east coast has been pretty safe.

Mr. Efford: Absolutely. I have been a strong promoter and advocate for the offshore oil and gas drilling off Nova Scotia and Newfoundland. I was Minister of Fisheries in Newfoundland and Labrador and worked cooperatively with the fishermen's union and oil and gas industry to make it happen. As a result, since we started producing oil on the Grand Banks of Newfoundland, a month ago Hibernia reached 5 million barrels of oil without a cupful spilled. Unfortunately, we had a problem with Terra Nova last week. However, I look at it this way: How many oil tankers have travelled across Canada and had an accident — spilled oil or chemicals or whatever? There is no such thing as a perfect situation.

The oil and gas industry today, with the technology that surrounds us — and it has been proven worldwide — is very safe; as safe as any other industry, whether it is on land or on the ocean. I will not quit on the oil and gas industry because we had a small spill just recently in Newfoundland, and which, when we look at it, maybe could have been preventable. With what we have done to date, that is the first one.

There are many opportunities. It is resources that we need; it grows the economy, but it has to be very environmentally friendly and we have to put every means in place to lessen the risk.

Senator Kenny: That is a really good answer because you got to my next question before I got to it. We have many vessels coming down from Alaska that are carrying oil. There was a significant spill in Long Beach a little over a decade ago. We had a spill in Vancouver harbour about the same time. How do you assess the risk of bringing oil into the country by ship versus us producing it ourselves?

M. Efford : C'est un stimulant en soi. Je conduis un véhicule à quatre roues motrices, dont le bail arrivera à expiration dans quelques mois. Je n'ai pas l'intention de prendre un autre véhicule du même genre à cause du prix de l'essence. Il y a beaucoup de choses que les Canadiens peuvent faire. Nous croyons à ses stimulants. Un sou épargné est un sou gagné. Nous ne pouvons pas accorder des stimulants fiscaux pour chaque chose.

J'ai dit et répété que le Canada est le meilleur pays du monde. Considérez notre système de santé. Nous n'avons pas à payer pour les soins. Ce n'est pas le cas aux États-Unis. Où voulez-vous que nous prenions l'argent pour payer ces soins? Nous devons le prendre dans les impôts payés par les contribuables. Il y a de nombreux stimulants et beaucoup de moyens d'atteindre l'objectif.

Le sénateur Kenny : En ce qui concerne le pétrole extracôtier de l'Ouest, que pensez-vous, monsieur le ministre, des problèmes que pose le forage au large des côtes du Canada? Je sais que nous avons récemment eu un déversement sur la côte Est. D'une façon générale, la mer de Beaufort et la côte atlantique ont été assez sûres.

M. Efford : Absolument. J'ai été un fervent partisan de la prospection et de l'exploitation du pétrole et du gaz au large de la Nouvelle-Écosse et de Terre-Neuve. J'ai été ministre des Pêches de Terre-Neuve-et-Labrador, et j'ai collaboré avec le syndicat des pêcheurs et l'industrie pétrolière. Comme résultat, depuis que nous avons commencé à produire du pétrole sur les grands bancs de Terre-Neuve, Hibernia avait atteint 5 millions de barils le mois dernier sans déverser une goutte de pétrole. Malheureusement, nous avons eu un problème la semaine dernière à Terra Nova. Toutefois, ma façon de voir les choses est la suivante : combien de pétroliers ont eu un accident au Canada, ou ont déversé du pétrole, des produits chimiques ou autre chose? La perfection n'est pas de ce monde.

Aujourd'hui, l'industrie pétrolière — avec toute la technologie dont elle dispose et qui a fait ses preuves dans le monde entier — est très sûre, aussi sûre que n'importe quelle autre industrie, sur terre ou en mer. Je ne devais pas condamner l'industrie pétrolière à cause du petit déversement que nous avons récemment eu à Terre-Neuve, et qu'il aurait été possible de prévenir. Avec tout ce que nous avons réalisé jusqu'ici, c'est quand même le premier déversement.

Il y a de nombreuses occasions. Ce sont des ressources dont nous avons besoin, qui font croître l'économie. Il faut naturellement protéger l'environnement. Nous avons donc pris toutes les mesures possibles pour réduire les risques.

Le sénateur Kenny : C'est vraiment une bonne réponse parce que vous êtes arrivés à ma prochaine question avant que je ne vous la pose. Beaucoup de pétroliers chargés viennent de l'Alaska. Un important déversement s'est produit à Long Beach il y a un peu plus de 10 ans. Nous en avons eu un autre dans le port de Vancouver à peu près au même moment. Quelle est votre évaluation du risque de l'importation du pétrole par bateau par rapport au risque qu'il y a à le produire nous-mêmes?

Mr. Efford: Actually, it is interesting that you ask that question. Yesterday I did an interview with a local radio station back in Newfoundland because I am getting really concerned about the number of tankers that are coming into port in Newfoundland, plus the number of ships that bypass Newfoundland and go up to the Great Lakes. Bill C-15, which is now before the House for a vote, increases the minimum and maximum fines against ships dumping from their bilges. That is one of the biggest problems. We have lost something like 300,000 seabirds in the last decade off Newfoundland and Labrador. One bird is criminal, but that number takes it beyond all imagination.

The other thing for North America and a lot of the free world is that we have to be stricter on the types of vessels, the single hull versus the double-hull vessels, and strengthen the hulls. Those types of regulations must be brought in. You take an oil tanker carrying a million barrels — am I right when I say a million barrels of oil — can you imagine that tanker coming into one of the communities in one of the bays and hitting an ice storm or reef and cracking in two?

The one in Spain last year should be a lesson for us all to learn. There is a risk and there always will be, whether it is on land or sea. It is up to governments and agencies of governments to minimize the risk and enforce the regulations to lessen the risk of those things happening.

Senator Kenny: Minister, our understanding is that double-hull regulations are in place and they are coming forward; that that in fact is happening, is that not so?

Mr. Efford: That is correct.

Senator Kenny: This committee has received evidence in the past that fishing in the Gulf of Mexico was enhanced as a result of offshore drilling. Do you have any evidence to suggest that that is the case off the East Coast?

Mr. Efford: Fishing was enhanced because of offshore drilling?

Senator Kenny: Exactly. The fish liked the habitat better.

Mr. Efford: I will confess I have never heard that statement. I have never read it.

Senator Kenny: Mr. Anderson, you must have an answer.

Mr. Anderson: I am not the expert on this, but there is a bit of an artificial reef effect. In some cases, when they finish with offshore drill rigs, they tip them over and leave them there because they provide a habitat. Whether, on balance, people would say it is a positive or a negative for the whole operation, I do not know.

Senator Kenny: If you do not have spills —

Mr. Anderson: Absolutely.

Senator Kenny: Why do you say whether on balance? Why do you not know?

M. Efford: Il est très intéressant que vous posiez cette question. Hier, je donnais une interview à une station locale de radio de Terre-Neuve parce que je m'inquiète vraiment du nombre de pétroliers qui accostent dans la province, sans compter tous ceux qui passent par les Grands Lacs sans venir à Terre-Neuve. Le projet de loi C-15, sur lequel la Chambre doit maintenant se prononcer, augmente le minimum et le maximum des amendes imposées aux navires qui vident leurs cales en mer. C'est l'un des plus grands problèmes. Nous avons perdu quelque 300 000 oiseaux de mer au large de Terre-Neuve-et-Labrador dans les 10 dernières années. Tuer un seul de ces oiseaux est criminel, mais en détruire un tel nombre dépasse l'imagination.

Il y a une autre chose à faire en Amérique du Nord et ailleurs, dans le monde libre : il faudrait être plus strict quant au genre de navire, par exemple à simple ou à double coque, et au renforcement des coques. Il faut adopter la réglementation nécessaire à cette fin. Prenons un pétrolier transportant un million de barils de pétrole. Pouvez-vous imaginer la catastrophe si ce pétrolier heurtait un récif près d'une localité côtière et se brisait en deux?

L'accident qui s'est produit en Espagne l'année dernière devrait constituer une leçon pour nous tous. Il y a un risque et il y en aura toujours, aussi bien sur terre qu'en mer. Il incombe au gouvernement et aux organismes compétents de minimiser le risque et d'appliquer des règlements pour prévenir les accidents.

Le sénateur Kenny: Monsieur le ministre, j'avais cru comprendre que la réglementation concernant les doubles coques est en bonne voie. Est-ce exact?

M. Efford: C'est exact.

Le sénateur Kenny: Le comité a entendu des témoignages dans le passé selon lesquelles la pêche dans le Golfe du Mexique s'est améliorée par suite des forages extracôtiers. Y a-t-il des indices qui permettent de croire que la même chose se produit sur la côte atlantique?

M. Efford: La pêche aurait été favorisée par les forages extracôtiers?

Le sénateur Kenny: Exactement. Il semble que le poisson aime mieux son habitat.

M. Efford: Je dois avouer que je n'en ai pas entendu parler.

Le sénateur Kenny: Monsieur Anderson, vous avez sans doute une réponse.

M. Anderson: Je ne suis pas expert dans ce domaine, mais il y a un effet de récif artificiel. Dans certains cas, une fois que le forage terminé, on incline l'installation et on la laisse sur place parce qu'elle constitue un habitat pour le poisson. Je ne peux cependant pas dire si, dans l'ensemble, le forage a un résultat net positif ou négatif pour le poisson.

Le sénateur Kenny: En l'absence de déversement...

M. Anderson: Absolument.

Le sénateur Kenny: Pourquoi dites-vous « dans l'ensemble »? Pourquoi n'avez-vous pas une réponse?

Mr. Anderson: I have never seen a full-blown study. This is anecdotal for me, really.

Senator Kenny: It seems that it is something that is pertinent to pursuing offshore drilling off the West Coast. If you can make a case that it will enhance the life of fishermen and give them a better opportunity to protect their livelihood, you might find oil men and fishermen enjoying a profitable existence.

Mr. Efford: We work very well with the oil industry off Newfoundland and Labrador — when I say “we,” I mean the fishing industry, because I have many family members who are in the fishing industry. I am hoping some of my people in the back are taking notes, but I would not mind searching that out. I can tell you there is a strange thing happening on the Grand Banks of Newfoundland because the cod stocks are refurbishing at a faster pace than we expected, considering the predator-prey relationship.

In the bays where I live, in Trinity and Conception Bay and those bays, I have been there all of my life and in the last 20-25 years, we have seen more fish in the last year than I have seen in the last 25 years at any one time. There is nature and the environment, and something is changing. There is something good happening.

Senator Kenny: You said the number of fish is going up?

Mr. Efford: Increasing stocks.

Senator Kenny: Do you attribute that to Terra Nova?

Mr. Efford: No, I do not.

Senator Milne: I was going to suggest salmon farms.

The Chairman: Minister and officials, thank you very much. You have been very generous with your time. There are long lists of questions that we have not asked you. When we come across them in the course of our next deliberations, I hope that you will permit us to contact your department and that you will answer our questions when and if you can. I hope that you will permit us, Minister, to ask some of your officials to come back and see us again on specific subjects.

Mr. Efford: Thank you very much, senators. I want to thank all the officials for sitting in the background, and Dr. Boon for running back and forth to the table.

Let me take this opportunity on behalf of my staff and myself — I may see some of the senators, maybe not all of you — to wish you a very merry Christmas and a happy New Year. Like I told my staff last year, and I will suggest the same thing this year, we have worked hard all year and now, let us take some time and enjoy our families and Christmas and celebrate.

M. Anderson : Je n'ai jamais vu une étude complète sur le sujet. Les éléments dont je dispose sont de nature anecdotique.

Le sénateur Kenny : C'est une question tout à fait pertinente en ce qui concerne les forages au large de la côte Ouest. Si vous pouvez prouver qu'ils améliorent le rendement de la pêche et permettent aux pêcheurs de mieux gagner leur vie, les sociétés pétrolières et les pêcheurs pourraient tous deux y trouver un avantage.

M. Efford : Nous collaborons très bien avec l'industrie pétrolière au large de Terre-Neuve-et-Labrador. Quand je dis « nous », je parle de l'industrie de la pêche parce que beaucoup de membres de ma famille en font partie. J'espère que certains de mes collaborateurs prennent des notes, mais j'aimerais bien faire moi-même quelques recherches à ce sujet. Je peux vous dire qu'une chose étrange se produit sur les grands bancs de Terre-Neuve parce que les stocks de morue augmentent à un rythme plus rapide que nous ne l'avions prévu, compte tenu du rapport prédateur-proie.

Dans la région des baies de la Trinité et de la Conception où je vis et où j'ai passé toute ma vie, nous avons vu plus de poisson l'année dernière que dans n'importe laquelle des 20 ou 25 dernières années. Il y a la nature et l'environnement, et quelque chose a changé. C'est un changement positif.

Le sénateur Kenny : Dites-vous que les stocks de poissons augmentent?

M. Efford : Oui, les stocks augmentent.

Le sénateur Kenny : Attribuez-vous cela à Terra Nova?

M. Efford : Non, pas du tout.

Le sénateur Milne : Je pensais aux élevages de saumon.

Le président : Je tiens à exprimer mes remerciements au ministre et à ses collaborateurs. Vous avez été très généreux de votre temps. Nous avons de longues listes de questions que nous ne vous avons pas posées. Si nous avons besoin de réponses au cours de nos prochaines délibérations, j'espère que vous nous permettrez de prendre contact avec votre ministère et que vous répondrez à nos questions dans la mesure où vous pouvez le faire. J'espère que vous nous permettrez, monsieur le ministre, de demander à certains de vos collaborateurs de revenir nous voir pour nous parler de questions particulières.

M. Efford : Merci beaucoup, sénateurs. Je voudrais remercier tous les fonctionnaires assis derrière, ainsi que M. Boon qui allait et venait pour répondre.

Permettez-moi de profiter de cette occasion, au nom de mes collaborateurs et en mon nom — je verrai peut-être certains d'entre vous plus tard, mais pas tous —, pour vous souhaiter un très joyeux Noël et une bonne et heureuse Nouvelle Année. Comme je l'ai dit à mes collaborateurs l'année dernière, et je le répéterai probablement cette année, nous avons travaillé fort toute l'année et nous pouvons donc prendre un moment pour célébrer Noël avec notre famille.

The Chairman: Thank you.

The committee adjourned.

Le président : Je vous remercie.

La séance est levée.

OTTAWA, Thursday, December 9, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:37 a.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Tommy Banks (*Chairman*) in the Chair.

[English]

The Chairman: Good morning. Senators, our last witness in the committee's study on water has been called the "Indiana Jones of ecology." Dr. David Schindler will be honoured tomorrow when he receives the Order of Canada. We are delighted to welcome him to our meeting this morning to assist us in our considerations. Mr. Schindler, please proceed.

Dr. David Schindler, Killam Memorial Professor of Ecology, Faculty of Science, University of Alberta: Good morning, senators. Thank you for inviting me to appear before the committee. I have prepared a number of slides of what I think are the most important aspects in respect of the Prairies. I have others that we can use in discussion, if necessary. I have been told that senators like to discuss some of the potential problems rather than simply listen to a presentation.

The first slide is a depiction of the plumbing of the country. We are always told flatly that Canada is a water-rich country but, in fact, Canada is almost the size of Europe and many of the provinces of Canada would equate with the largest country of Europe. For example, Alberta is bigger than Sweden or the U.K. or Germany. As a result, there are some distance problems with piping water around Canada and with many of the things that people fantasize about doing with respect to water.

The black dots on the map are major population centres and show up as a little band about 300 to 400 kilometres from the American border. Most of the water is north of the border or is busy making its way north. The area we should be concerned about first is the grey area in Alberta and Saskatchewan on the map. That area generates no net outflow even during the wettest period for which we have instrumental records in the mid-20th century.

Evaporation removes more water than falls as precipitation in that area. The main reason there is any water in that landscape at all is that the area is adjacent to the Rocky Mountains, which receive almost three times the precipitation. The area of greatest concern is Alberta because in addition to being an extremely arid part of the country, it is developing rapidly. In this next slide, senators can see that there is higher activity in Alberta than

OTTAWA, le jeudi 9 décembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 37 pour examiner de nouvelles questions concernant son mandat et en faire rapport.

Le sénateur Tommy Banks (*président*) occupe le fauteuil.

[Traduction]

Le président : Bonjour, la séance est ouverte. Sénateurs, on dit de notre dernier témoin de l'enquête du comité sur les ressources hydriques du Canada qu'il est l'« Indiana Jones de l'écologie ». M. David Schindler sera honoré demain alors qu'il recevra l'Ordre du Canada. Nous sommes enchantés de l'accueillir à notre réunion ce matin pour qu'il nous aide dans notre étude. Monsieur Schindler, la parole vous appartient.

M. David Schindler, chaire commémorative Killam, professeur d'écologie, faculté des sciences, Université de l'Alberta : Bonjour, sénateurs. Merci de m'avoir invité à comparaître devant le comité. J'ai préparé un certain nombre de diapositives de ce que je crois être les aspects les plus importants en ce qui concerne les Prairies. J'en ai d'autres que nous pourrions utiliser dans la discussion, si la chose est nécessaire. On m'a dit que les sénateurs aimaient discuter de certains des problèmes potentiels plutôt que de simplement écouter une déclaration.

La première diapositive est une image de la plomberie du pays. On nous dit toujours sans détour que le Canada est un pays riche en eau, mais en fait, le Canada a presque la même taille que l'Europe et bien des provinces du Canada sont aussi grandes que le plus grand pays d'Europe. Par exemple, l'Alberta est plus grande que la Suède, la Grande-Bretagne ou l'Allemagne. Par conséquence, l'expédition d'eau par pipeline un peu partout au Canada et bien d'autres choses que les gens s'imaginent pouvoir faire avec l'eau se heurtent à certains problèmes liés à la distance.

Les points noirs sur la carte représentent les grands centres de population; ces derniers se situent dans une mince bande de terre d'environ 300 à 400 kilomètres à partir de la frontière américaine. La plus grande partie de l'eau se situe au nord de la frontière ou s'affaire à trouver son chemin vers le nord. La région dont nous devrions nous préoccuper en premier lieu, c'est la zone colorée en gris, en Alberta et en Saskatchewan, sur la carte. Cette région ne produit aucune sortie nette d'eau même dans les périodes plus humides pour lesquelles nous avons des relevés instrumentaux, c'est-à-dire depuis le milieu du XX^e siècle.

Dans cette région, l'évaporation élimine plus d'eau que les précipitations n'en apportent. La principale raison pour laquelle il y a de l'eau dans cette région, c'est qu'elle jouxte les Montagnes Rocheuses qui reçoivent presque trois fois plus de précipitations. La région qui suscite le plus d'inquiétude, c'est l'Alberta parce qu'en plus d'être une des parties extrêmement arides du pays, son développement est très rapide. Sur la prochaine diapositive, les

anywhere in the American West. Of course, with industry comes people and industrial water use. In addition to the natural drought, that is a second threat.

Next, we have a map of the mid-20th century precipitation in Alberta. As you can see, the area in the south and east is of greatest concern. Through much of that area, the precipitation is less than evaporation, particularly anything depicted in pale green and into the yellows and reds on the map.

Within that area, we have extremely high population growth, especially in the vicinity of Calgary where it is currently in the order of 4 per cent per year and higher for some of the suburban areas.

Another factor is high water use for irrigation. About 70 per cent of Alberta's water use is for irrigated crops that, for the most part, feed livestock. We have to think long-term about the fact that the major reason is to export livestock to the U.S. under normal circumstances when we do not have BSE border closures.

There is a third factor that comes increasingly into play — climate warming. A few people would still like to debate whether greenhouse emissions are causing that warming. My response from the standpoint of water is that it does not matter whether the cause is natural or from greenhouse gases. Either way, evaporation will increase. The excess of evaporation over precipitation will increase. If the models are correct, we can expect to see a considerable temperature increase in the remainder of this century.

However, we must remember that the global average figures on this map are a range of all the scenarios of all major climate models. You will find that the Prairies are expected to have two or three times the global average. The global average is much damped by the high heat capacity of the oceans. I would say that, behind the west, because it is so dry already and has a high human population, the Prairies are our first concern.

The next concern would be the North, which is also extremely dry. Fortunately, we do not have the population pressure in that area, yet. The North is expected to warm even more than the Prairies.

While you can look back in history and fuss about Mediaeval warm periods and mid-Holocene climate and make all kinds of excuses, the fact remains that the forcing of greenhouse gases can be measured as well as models. The measurements of forcing indicate that we will have very rapid warming. On the map, the change in land surface from light colours — snow and ice cover — to darker colours will have a huge effect. Think of

sénateurs peuvent constater qu'il y a une activité plus grande en Alberta que partout ailleurs dans l'ouest de l'Amérique du Nord. Évidemment, l'industrie entraîne dans son sillage des gens et des usages industriels de l'eau. Outre la sécheresse naturelle, c'est la deuxième menace.

Nous avons ensuite une carte des précipitations de l'Alberta pour le milieu du XX^e siècle. Comme vous pouvez le voir, la région du sud et de l'est suscite le plus d'inquiétude. Dans la plus grande partie de cette région, les précipitations sont inférieures à l'évaporation, surtout dans les endroits colorés en vert pâle, en jaune et en rouge sur la carte.

Dans cette région, la croissance démographique est extrêmement élevée, surtout dans les environs de Calgary, où la croissance est de l'ordre de 4 p. 100 par année et même davantage dans certaines banlieues.

Un autre facteur est l'utilisation considérable de l'eau pour l'irrigation. Environ 70 p. 100 de l'eau en Alberta est utilisée pour l'irrigation des cultures qui servent, principalement, à l'alimentation du bétail. Nous devons réfléchir à long terme sur le fait que la principale raison de cette situation est l'exportation du bétail vers les États-Unis dans les circonstances normales, c'est-à-dire lorsque la frontière n'est pas fermée à cause de la maladie de la vache folle.

Il y a un troisième facteur qui intervient — le réchauffement climatique. Quelques personnes doutent encore que les émissions de gaz à effet de serre soient la cause du réchauffement. Ma réponse, c'est que du point de vue de l'eau, cela ne change rien que la cause soit naturelle ou qu'elle soit attribuable aux gaz à effet de serre. D'une façon ou de l'autre, l'évaporation se poursuivra. L'excès d'évaporation par rapport aux précipitations augmentera. Si le modèle dit vrai, nous pouvons nous attendre à une augmentation considérable de la température durant le reste du siècle actuel.

Cependant, nous devons nous rappeler que les valeurs moyennes mondiales indiquées sur cette carte représentent une étendue de tous les scénarios provenant des principaux modèles climatiques. Vous constaterez que l'on s'attend à ce que les Prairies aient deux ou trois fois la moyenne mondiale. Cette dernière est en grande partie atténuée par la grande capacité thermique des océans. Je dirais, quand on parle de l'Ouest, que les Prairies constituent notre première source de préoccupation parce qu'elles sont déjà tellement sèches et qu'elles ont une forte population humaine.

La préoccupation suivante serait le Nord, qui est également extrêmement sec. Heureusement, il n'y a pas encore de pression exercée par la population dans cette région. On s'attend à ce que le Nord se réchauffe encore plus que les Prairies.

Bien que l'on puisse remonter dans l'histoire et faire tout un plat avec les périodes de réchauffement du Moyen-Âge et le climat du milieu de la période holocène, et apporter toutes sortes d'excuses, le fait demeure que le forçage des gaz à effet de serre peut être mesuré, tout comme les modèles. Les mesures du forçage indiquent que nous aurons un réchauffement très rapide. Sur la carte, le changement de la surface terrestre qui passera d'une

the difference in heat levels between the surfaces of a white car and a black one in the summer. The difference is between reflecting solar radiation and absorbing it. These are the greenhouse forcings for the human produced greenhouse gases. You can see the combination of gases up to the left, for which the IPCC has very high to medium confidence in what they will do.

The Chairman: What is the IPCC?

Mr. Schindler: The International Panel on Climate Change.

Most scientists would agree with the IPCC. There was a summary article in last week's issue of *Science* that reviewed 952 abstracts in peer reviewed journals and did not find a single article that dissented with the view that these gases are causing greenhouse warming. Most of the dissension seems to be on websites and in the popular press. In all fairness, the sceptics have some good points, but they do not have the overwhelming point of view; and the fact that these forcings can be measured carries the day.

Of course, we have another factor which really did not come into focus until the last five for six years. However, there are examples going far back in time. These are Palliser's notorious diaries after reviewing the West. Of course, we know now that Palliser arrived at the end of a 25 year drought, one more severe than anything we have had in this century. Fortunately, that drought broke soon afterward and, while I do not think any Prairie farmer would claim that there have been lavish livings made on the Prairies, they did eke out a living and we have a lot of farmers hanging on.

One piece of evidence which I think is fairly scary is from the so-called mid-Holocene which had at its maximum, about six thousand years ago, various records from tree ring position, species of trees and so on, to suggest that the prairies and much of southern Canada were about one degree centigrade warmer than the mid-20th century. Some pretty frightening things happened then that I think should give us some pause.

I have coloured Lake Manitoba in red. This would be a great lake in any country but Canada. It is actually the tenth largest lake on the continent. Work at the University of Manitoba suggests that Lake Manitoba was dry in the mid-Holocene. The slide shows the depth in lake muds in the bottom of the lake. You will see green bands. At those depths there were bands of grass embedded in the lake sediments which were buried afterward. It suggests that Lake Manitoba was a buffalo pasture, not a lake in

couleur pâle — la couverture de neige et de glace — à une couleur plus foncée aura un effet énorme. Pensez à la différence de chaleur que l'on observe entre la surface d'une voiture blanche et celle d'une voiture noire l'été. C'est ce qui fait la différence entre absorber le rayonnement solaire et le réfléchir. Nous voyons ici les forçages liés aux gaz à effet de serre produits par les humaines. Vous pouvez voir, à gauche, la combinaison des gaz dont le GIEC connaît les conséquences avec un degré de confiance variant de moyen à élevé.

Le président : Que veut dire le GIEC?

M. Schindler : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat.

La plupart des scientifiques seraient d'accord avec le GIEC. Dans le numéro de la semaine dernière de la revue *Science*, il y avait un article de synthèse portant sur 952 résumés publiés dans des revues à comité de lecture et les auteurs n'ont pas trouvé un seul article qui rejetait l'idée que ces gaz causaient un réchauffement par effet de serre. La plus grande partie de l'opinion dissidente se retrouve dans des sites Web ou dans la presse populaire. En toute équité, les septiques ont quelques bons points en leur faveur, mais ils n'ont pas le point de vue dominant; et le fait que ces forçages peuvent être mesurés tranche définitivement le débat.

Évidemment, nous avons un autre facteur qui ne s'est pas manifesté avant les cinq ou six dernières années. Toutefois, on trouve des exemples qui remontent loin dans le temps. Il y a le fameux journal de Palliser qui a exploré l'Ouest. Évidemment, nous savons maintenant que Palliser est arrivé dans la région à la fin d'une sécheresse qui a duré 25 ans, une sécheresse plus grave que tout ce que nous avons connu au cours du dernier siècle. Heureusement, cette sécheresse a cessé peu de temps après et, bien que je ne pense pas qu'il y ait d'agriculteurs dans l'Ouest qui prétendent qu'on menait une vie somptueuse dans les Prairies, ils sont parvenus à vivre et nous avons beaucoup d'agriculteurs qui s'accrochent.

Un élément d'information qui, à mon avis, fait un peu peur, c'est ce qu'on appelle le réchauffement du milieu de la période holocène; divers indices comme la position des anneaux de croissance des arbres, les essences d'arbre et ainsi de suite, donnent entendre qu'à son apogée, il y a environ 6 000 ans, les Prairies et une bonne partie du sud du Canada avaient un climat qui était plus élevé d'un degré Celsius que celui du milieu du XX^e siècle. Des choses assez épouvantables sont alors survenues, ce qui devrait nous donner matière à réflexion.

J'ai colorié le lac Manitoba en rouge. Il s'agirait d'un grand lac dans n'importe quel pays du monde sauf au Canada. Par sa taille, il figure au dixième rang des lacs du continent. Des travaux faits à l'Université du Manitoba laissent entendre que le lac Manitoba était desséché au milieu de la période holocène. La diapositive montre la profondeur des sédiments au fond du lac. Vous pouvez voir des bandes vertes; à ces profondeurs, il y avait des bandes contenant de l'herbe emprisonnée dans les sédiments du lac qui

those periods. Much of Lake Winnipeg was also gone. It was a much smaller pool of water than it is now.

When I went to university we were told that the prairie wetlands had been left by the glaciers. A study by two scientists from Edmonton suggests otherwise. What these two scientists did was to take the oldest peat from the bottoms of wetlands where it started to accumulate and date it, using carbon-14 dating. The numbers on this figure, which range from three to five, are the age of the oldest peat in thousands of years. They show that all of these wetlands were formed after this mid-Holocene warm period. They probably were formed after glaciation, then dried up during the mid-Holocene period when it was only a degree or so warmer than the 20th century, and then reformed again as the climate cooled in the Little Ice Age. Many of those wetlands are dry again now, due to the drought of the late 1990s and early part of this century.

Several studies in the last few years indicate some pretty disturbing things. Of course, before about 1890, we have no temperature or precipitation records. A number of people have used proxy records, matching tree rings with temperature and precipitation or diatoms that grow in lakes and are preserved in sediments because they have siliceous frustules.

This is a tree ring example, done by scientists at the University of Regina. They found that in the 20th century they got a very good correlation between the width of tree rings in places like the Cypress Hills that are surrounded by prairie and precipitation. Since that was good, they assumed that they go back farther in time if they could find older wood. As you can see from these two sites, one in Alberta and one in adjacent Montana, they can go back three or four hundred years. This suggests, and the diatom record suggests the same, is that the 20th century was unique in this whole period. It was by far the wettest century and, of course, because this is when Europeans settled and we had industrial development. We have come to think of the 20th century as normal.

On the graph every coloured bar represents a drought, and the red ones represent droughts that lasted 10 years or more. The second bar from the right side would be the Dirty Thirties. It was a puny drought by historical comparisons.

ont été enterrés par la suite. Cela donne à entendre qu'à ces différentes époques, le lac Manitoba était un pâturage à bisons et non un lac. Une bonne partie du lac Winnipeg avait également disparu. C'était un plan d'eau beaucoup plus petit qu'à l'heure actuelle.

Lorsque j'étudiais à l'université, on nous disait que les terres humides des Prairies avaient été laissées par les glaciers. Une étude réalisée par deux scientifiques d'Edmonton indique autre chose. Ce que ces derniers ont fait, c'est procéder à la datation au carbone 14 de la tourbe la plus vieille située au fond des terres humides où elles ont commencé à s'accumuler. Les chiffres indiqués sur cette diapositive, qui varient de trois à cinq, représentent l'âge la tourbe la plus vieille en milliers d'années. Elle montre que toutes ces terres humides ont été formées après la période de réchauffement du milieu de l'Holocène. Elles ont probablement été formées après la glaciation, puis elles se sont asséchées au milieu de la période holocène, alors que le climat n'était plus chaud que d'environ un degré par rapport à celui du XX^e siècle, et ensuite, elles se sont reformées au fur et à mesure que le climat s'est refroidi au cours de la Petite Âge glaciaire. Un bon nombre de ces terres humides sont redevenues sèches à l'heure actuelle, à cause de la sécheresse de la fin des années 90 et du début du présent siècle.

Plusieurs études réalisées au cours des dernières années indiquent des choses assez troublantes. Évidemment, nous n'avons pas de données sur la température ou sur les précipitations avant environ 1890. Un certain nombre de personnes ont utilisé des témoins indirects, en établissant des relations entre les anneaux de croissance des arbres et la température et les précipitations, ou encore la présence de diatomées qui croissent dans les lacs et qui sont conservés dans les sédiments parce qu'elles sont dotées de frustules siliceuses.

Voici un exemple fondé sur les anneaux de croissance des arbres, travail réalisé par des scientifiques de l'Université de Regina. Ces derniers ont constaté qu'au cours du XX^e siècle, ils obtenaient une très bonne corrélation entre la largeur des anneaux de croissance et les précipitations dans des endroits comme Cypress Hills qui sont entourés de prairies. Puisque ces données étaient bonnes, ils ont supposé qu'ils pourraient remonter plus loin dans le temps s'ils pouvaient trouver du bois plus âgé. Comme vous pouvez le voir dans le cas de ces sites, un en Alberta et l'autre dans le Montana adjacent, ils peuvent remonter à trois ou quatre cents ans en arrière. Ces travaux indiquent, et on peut en dire autant des données obtenues à partir des diatomées, que dans toute cette période de temps, le XX^e siècle était unique. C'était de loin le siècle le plus humide et, évidemment, parce que c'est à ce moment que les Européens sont venus s'y installer et que nous avons eu du développement industriel, nous en sommes venus à croire que le XX^e siècle représentait la situation normale.

Sur ce graphique, chaque ligne colorée représente une sécheresse et les barres colorées en rouge représentent des sécheresses qui ont duré 10 ans ou plus. La deuxième barre à partir de la droite correspondrait aux « sales années 30 ». C'était une sécheresse de rien du tout comparativement à ce que l'on a connu dans l'histoire.

The diatom records indicate exactly the same thing except that, so far, they have pushed the record back 2000 years and even going back that far, the 20th century stands out as exceptionally wet.

The scenario that I see developing is a huge increase in population and industrial development in Alberta. The periodic droughts that I think we can expect, if we return to anything like pre-20th century conditions, and the accelerated evaporation from climate warming, at some point in the next century will come together. My guess is, earlier rather than later in the century. We will know what water shortage is all about in Alberta. I think that through the late 1990s, many people are beginning to realize that already.

To mention some recent work, for a couple of years, a young colleague of mine, Bill Donahue, and I have been trying to piece together changes in temperature, precipitation and river flows. These are modelled data. The left-hand clump shows measured records. The rest are modelled by a combination of global models and scenarios run at the University of Victoria's climate centre. They are an average for the Western Prairie cities that have major meteorological stations. You can see that they predict an increase of about 6.5 degrees on average. The bars are the limits. Different stations have different scenarios. You can run these for yourself on their website by plugging in latitude and longitude and the year you would like to see. It will do a run of a major model for you right on your laptop and give you a scatter plot of what the various models predict.

One more factor that we will have to contend with is the loss of glacial water. I have heard a lot of people try to dismiss this glacial water concern because, on an annual basis, it is a small part of the flow of major rivers. However, it is not a small part in mid- to late summer. That is when agriculture needs the water. There is also a high municipal demand for water for washing cars and watering gardens and lawns. That combination makes me think we need to pay more attention to those low-flow periods.

The Athabasca glacier is probably the most famous because it is at the ice field centre. This is a replica of the display they have there, showing this glacier receding 1.5 kilometres in a period of about 70 years. The average that they have figured for that period is that the glacier has lost about 16 million cubic metres of water per year in excess of what it has regained from annual snow.

Les données sur les diatomées indiquent exactement la même chose, sauf que, jusqu'ici, les chercheurs sont parvenus à remonter dans le temps jusqu'à il y a 2 000 ans, et même lorsqu'on remonte aussi loin dans le temps, le XX^e siècle ressort toujours comme une période exceptionnellement humide.

Le scénario que je vois se dérouler, c'est une forte augmentation de la population et du développement industriel en Alberta. Les sécheresses périodiques auxquelles, je pense, nous devons nous attendre, si nous revenons à des conditions qui prévalaient avant le XX^e siècle, et l'évaporation accélérée attribuable au réchauffement climatique, se manifesteront à un moment donné dans le prochain siècle. Je dirais que ce sera plus tôt que plus tard dans le siècle. Nous saurons alors ce que signifie une pénurie d'eau en Alberta. Je pense qu'au cours de la fin des années 90, bon nombre de personnes ont commencé à s'en rendre compte.

Pour parler de certains travaux récents, pendant quelques années, un jeune collègue, Bill Donahue, et moi-même avons essayé de mettre ensemble les changements touchant la température, les précipitations et le débit fluvial. Il s'agit de données modélisées. La grappe de points du côté gauche indique des données mesurées. Le reste représente des données modélisées par une combinaison de modèles et de scénarios globaux appliqués au centre de climatologie de l'Université de Victoria. Ces chiffres représentent une moyenne pour les villes de l'ouest des Prairies qui sont dotées de stations météorologiques importantes. Vous pouvez constater que ces données laissent prévoir une augmentation moyenne de la température d'environ 6,5 degrés. Les barres représentent les limites. Différentes stations ont des scénarios différents. Vous pouvez vérifier par vous-même sur leur site Web en indiquant la latitude et la longitude ainsi que l'année que vous aimeriez voir. Vos données seront traitées à l'aide d'un modèle reconnu pour vous directement sur votre ordinateur portatif et vous obtiendrez un diagramme de dispersion de ce que les différents modèles prévoient.

Un autre facteur avec lequel nous serons confrontés sera la perte de l'eau des glaciers. J'ai entendu beaucoup de gens essayer d'écarter cette préoccupation au sujet de l'eau des glaciers parce que, sur une base annuelle, elle ne représente qu'une petite partie du débit des principales rivières. Cependant, il ne s'agit pas d'une petite partie au milieu et à la fin de l'été. Et c'est à ce moment-là que l'agriculture a besoin d'eau. Il y a également une forte demande en eau dans les municipalités pour laver les voitures et arroser les jardins et les pelouses. Cette combinaison m'amène à penser que nous devrions accorder plus d'attention à ces périodes d'étiage.

Le glacier Athabasca est probablement le plus célèbre, parce qu'il est au centre du champ de glace. Voici une réplique de la maquette qu'ils ont là-bas, montrant ce glacier reculer de 1,5 kilomètre en une période d'environ 70 ans. Pendant cette période, on a calculé que le glacier a perdu, en moyenne, environ 16 millions de mètres cubes d'eau par année, en plus de ce qu'il a gagné à partir de la neige annuelle.

However, it is not the worst of the lot. This is the Saskatchewan glacier, the head waters of the North Saskatchewan. These are taken by Graeme Pole, a friend of mine who produced them for a hiking book. I wrote a section for his hiking book in return for getting copies of these to display. You can see, by comparing 1924 and 2002, how much that glacier has receded.

The worst, however, is the Bow Glacier. Graeme took the lower picture as a replica of one he found in the Whyte museum. One picture was taken in 1898 and the other in 2002. It is noteworthy that this is the same tree in the two photos. It has fallen another 90-degrees but it still has almost all its branches. Unfortunately, the ice was not preserved that well. It is disappearing over the horizon. This is the same glacier where, in some past work, we documented enormous releases of pesticides being deposited in the mid-20th century that were melting into the Bow River as the ice receded.

The Chairman: To give us an idea of the scale in case someone has not stood at the face of the Columbia ice fields, how deep is the ice at the face of the glacier?

Mr. Schindler: I do not know what the maximum would be. These cover variable terrain. I know there has been a considerable thinning. We have few glaciers for which we have good mass balance. One of my main recommendations would be that we do not have good information for many of those glaciers. We need the depth profiles and, over a time period, that will allow some calculation of this mass. Where we have the data, the indication is that we have had a 40 per cent loss.

Some of the small glaciers have been receding much more rapidly. Some are only a kilometre or two in extent. They are literally in little heated bowls where the terrain around them, being much darker in colour, absorbs radiation. They are retreating very rapidly. There has been a detailed study done in Glacier National Park, just across the border in Montana. They predict that that area will be essentially glacier free by 2050. Probably many of the smaller glaciers will be in the same situation.

There are some predictions that the Bow Glacier and the Peyto Glacier, the two glaciers that feed the Bow River, are already over the hill. No matter how much it warms, they cannot keep pace or yield any more water.

I added data here for the Athabasca showing that the glacier is still responding with accelerated stream flows because of warming.

This is pretty indicative. We have done these sorts of calculations for all the major precipitation stations on the prairies. I show you a few here for Alberta. In Alberta, there seems to be a gradient from south to north. That continues into the territories, with Fort Smith having even more warming than Fort Chipewyan. I have deliberately chosen sites that do not have urban heat island effect, as some of our business reporters are fond of reporting. Anyone who has landed in Fort Chipewyan in

Cependant, ce n'est pas le pire du groupe. Voici le glacier Saskatchewan, là où prend sa source la rivière Saskatchewan Nord. Ces photos ont été prises par Graeme Pole, un ami, qui les a utilisées pour illustrer un ouvrage sur la randonnée pédestre. J'ai rédigé une partie de son livre en échange de copies de ses photos. Vous pouvez voir dans quelle mesure le glacier a reculé en comparant les photos de 1924 et de 2002.

Toutefois, le pire, c'est le glacier Bow. Graeme a pris la photo du bas pour reproduire une photo qu'il a trouvée au musée Whyte. Une photo a été prise en 1898 et l'autre en 2002. Il vaut la peine de noter qu'il s'agit du même arbre dans les deux photos. Il a chuté de 90, mais il a encore presque toutes ses branches. Malheureusement, la glace n'a pas été aussi bien préservée. Elle disparaît à l'horizon. C'est dans ce glacier que, dans des travaux antérieurs, nous avons documenté la libération d'une grande quantité de pesticides qui se sont déposés au milieu du XX^e siècle dans la rivière Bow par suite de la fonte du glacier.

Le président : Pour nous donner une idée de l'échelle de grandeur au cas où quelqu'un ne s'est pas rendu en face du champ de glace Columbia, quelle est la hauteur de la glace à l'avant du glacier?

M. Schindler : J'ignore quel serait le maximum. Les glaciers recouvrent un terrain variable. Je sais qu'il y a eu un amincissement considérable. Il y a peu de glaciers pour lesquels nous avons un bon bilan massique. Une de mes principales recommandations, c'est que nous n'avons pas une bonne information concernant un grand nombre de ces glaciers. Nous avons besoin de profils de profondeur qui nous permettront, avec le temps, de faire un certain calcul de cette masse. Là où nous avons des données, elles indiquent que nous avons eu une perte de 40 p. 100.

Certains des petits glaciers disparaissent plus rapidement. Certains n'ont qu'un ou deux kilomètres d'étendue. Ils se trouvent littéralement dans des petits bols chauffés où le terrain autour d'eux, de couleur beaucoup plus foncée, absorbe le rayonnement solaire. Ils disparaissent très rapidement. Une étude détaillée a été effectuée dans le parc national des Glaciers, juste de l'autre côté de la frontière du Montana. On prévoit qu'il n'y aura essentiellement plus de glaciers d'ici 2050. Il est probable que de nombreux glaciers plus petits subiront le même sort.

Il y a certaines indications que le glacier Bow et le glacier Peyto, les deux glaciers qui alimentent la rivière Bow, ont déjà atteint leur limite. Peu importe dans quelle mesure le climat se réchauffe, ils ne peuvent suivre le rythme ou donner plus d'eau.

J'ai ajouté des données ici pour l'Athabasca, montrant que le glacier réagit au réchauffement par des débits accélérés.

C'est très révélateur. Nous avons fait ce genre de calculs pour toutes les principales stations pluviométriques des Prairies. Je vous en montre quelques-uns ici pour l'Alberta. En Alberta, il semble y avoir un gradient du sud vers le nord. Cela se continue dans les territoires, où on peut constater que Fort Smith connaît un réchauffement plus important que Fort Chipewyan. J'ai choisi délibérément ces endroits qui n'ont pas d'effet d'îlot de chaleur urbain, comme se plaisent à signaler nos chroniqueurs

the middle of summer knows there is not much of an urban heat island there. It is a small community and the airport is 10 kilometres away. In Edmonton and Calgary, the 1837 on records are for the sites of the international airports. Considerable warming has already happened since that mid-20th century period that is generally used as a baseline.

The next table is more complicated than I would like it to be. However, it varies somewhat depending on what model for evaporation we use. There are several well-known models. Some require more data than others. We cannot run all the models for all stations. In general, they indicate we have had a 10 to 12 or 13 per cent increase in evaporation already from that mid-20th century period, as the result of warming. These are for Edmonton and Fort McMurray, two sites of interest. In the case of Fort McMurray's it was a matter of rapid development around the oil sands.

This period indicates what will happen with another three degrees centigrade increase. From that mid-20th century baseline, if you add those together, we would have close to 25 per cent increase in evaporation. Through much of this area, precipitation is almost equal to evaporation now, with only a slight excess.

In terms of predicted temperatures and precipitation, temperatures are supposed to increase, but precipitation is not supposed to change much. In some cases, there is about 5 per cent increase predicted and people think that will be wonderful. What they forget is this huge effect of temperature and a longer ice-free season on evaporation. Even though it can rain a bit more, conditions can be dryer.

One more factor that we can already see is the effect on snow pack. This is based on some work done by scientists at the University of Lethbridge. The green line indicates the actual 1973 to 1974 snow pack. The black line indicates what they model would have happened to the snow pack with the climate warming expected by 2050. In general, less of the precipitation falls as snow and more as rain, something we can already see in the many of the southern river catchments. You can see those sharp declines. At several points where snow does fall, it is subjected to increasing periodic winter melts so that it seeps away during the winter. As a result, there is less available when we would like to be recharging our rivers in the spring. Their calculations indicate a decrease of about one third in river flows as the result of those warmer conditions, assuming the same snow pack. That is yet another factor that I am sure will be affecting prairie water supplies.

économiques. Quiconque a atterri à Fort Chipewyan au milieu de l'été sait qu'il n'y a pas d'îlot de chaleur urbain à cet endroit. Il s'agit d'une petite collectivité et l'aéroport est situé à 10 kilomètres plus loin. À Edmonton et Calgary, les données de 1937 ont été prises à l'emplacement des aéroports internationaux. Un réchauffement considérable a déjà eu lieu depuis la période du milieu du XX^e siècle qui est généralement utilisée comme ligne de base.

Le tableau suivant est plus compliqué que je le voudrais. Cependant, les données varient quelque peu selon les modèles d'évaporation que l'on utilise. Il existe plusieurs modèles bien connus. Certains nécessitent plus de données que d'autres. Nous ne pouvons utiliser tous les modèles pour toutes les stations. En général, ils indiquent que nous avons déjà eu une augmentation de l'évaporation de 10 à 12 ou 13 p. 100 par rapport à cette période du milieu du XX^e siècle, à cause du réchauffement. Ce sont des données pour Edmonton et Fort McMurray, deux endroits d'intérêt. Dans le cas de Fort McMurray, c'est une question de développement rapide autour des sables bitumineux.

On indique ici ce qui arrivera par suite d'une augmentation additionnelle de la température de trois degrés Celsius. À partir des valeurs de base du milieu du XX^e siècle, si vous les additionnez ensemble, vous obtenez près de 25 p. 100 d'augmentation de l'évaporation. Dans une grande partie de cette région, les précipitations sont presque égales à l'évaporation à l'heure actuelle; il n'y a qu'un léger surplus.

En termes de température et de précipitations prévues, les températures sont censées augmenter, mais on ne prévoit pas de grand changement dans les précipitations. Dans certains cas, on prévoit une augmentation d'environ 5 p. 100 et les gens croient que c'est merveilleux. Ce qu'ils oublient, c'est l'effet énorme qu'auront sur l'évaporation la température et une saison libre de glace plus longue. Même s'il pleut un peu plus, les conditions peuvent être plus sèches.

Un autre facteur que nous pouvons déjà voir, c'est l'effet sur l'accumulation annuelle de neige. Ces résultats sont fondés sur des travaux effectués par des scientifiques de l'Université de Lethbridge. La ligne verte indique l'accumulation annuelle de neige réelle de 1973 à 1974. La ligne noire indique ce que le modèle prévoit qu'il arrivera à l'accumulation annuelle de neige avec le réchauffement climatique prévu pour 2050. En général, moins de précipitations tombent sous forme de neige et plus sous forme de pluie, phénomène que l'on peut déjà observer dans de nombreux bassins versants du sud. Vous pouvez voir ces chutes abruptes. Dans plusieurs endroits où la neige tombe encore, cette dernière est sujette à des fontes périodiques plus importantes en hiver, de sorte que l'eau disparaît durant l'hiver. En conséquence, il en reste moins au printemps au moment où nous aimerions que nos rivières gonflent. Les calculs de ces chercheurs indiquent une diminution d'environ 30 p. 100 du débit des rivières en raison de ces conditions plus chaudes, si l'on suppose la même accumulation annuelle de neige. Il s'agit d'un autre facteur qui, j'en suis sûr, influera sur l'approvisionnement en eau des Prairies.

If any of you are interested, you can plug into this website and it will ask you for a year, latitude and a longitude. It will give you a choice of 20-20, 20-50 or 20-80. After you fill in those few blanks, it will run. These are all the IPCC models and their major scenarios, the scenarios being for different assumptions about CO₂ output. It has precipitation on one axis and temperature on another axis. This example is for the oil sands area. While the models have different predictions, you will see clusters. This is for 20-20, with a predicted additional temperature increase of a degree and a half or so and a precipitation increase of about 5 per cent. I have drawn a line for the evaporation that has already increased from the mid-20th century. Evaporation by the middle of the century, if the models are correct, will be elevated. If you run these for all the major sites on the Prairies, you will find that, based on model predictions, there is no site where the predicted increases in precipitation can match the predicted increases in evaporation, when taken from these temperature increases and running them through any number of well-known evaporation models.

I was told that one of the interests of the committee is the oil sands. This next slide was compiled by me with several people from the University of Lethbridge. The blue lines indicate the actual licensed water. This was done by a number of my students in a graduate course. The yellow lines indicate the predicted water use in the oil sands. Senators, the name on this should be "Alberta Energy and Utilities Board." For some reason my students confused this with "Alberta Environment." The red lines on this same slide indicate water use for producing oil — six barrels of water per barrel of oil produced, which to date has been the average. The green lines indicate that the new companies, such as CNRL and Shell, can produce one barrel of oil using only three barrels of water. I hope that they are able to succeed with that usage but I have heard reports that they have had corrosion problems when trying to reuse the water that much. I am hopeful that they can overcome the problem.

My point in showing this is that this water use would be roughly half the winter flow of the Athabasca River, if our predictions about river flows and these projections of use by the oil sands come to pass. That amount should be of considerable concern.

Much of the oil sands are overlain by wetlands. With the last two projects, 56 per cent of the would-be-mined area was overlain by what my wife would call a "wooded fen" — a big, thick, peat blanket with some old spruce trees sticking out of it. There is no way to restore those wetlands afterward. The oil companies have had several meetings with international groups of scientists who simply shake their heads because it has taken

Si quelqu'un d'entre vous est intéressé, vous n'avez qu'à vous brancher sur ce site Web et on vous demandera une année, une latitude et une longitude. On vous donnera le choix entre 20-20, 20-50 ou 20-80. Après que vous aurez inscrit ces données, le modèle se mettra en marche. Ce sont tous les modèles du GIEC et leurs principaux scénarios, ces derniers variant selon des hypothèses différentes touchant la production de CO₂. Vous avez les précipitations sur un axe et la température sur l'autre. Cet exemple concerne la région des sables bitumineux. Bien que les modèles donnent des prévisions différentes, vous verrez des grappes. Ici, c'est pour 20-20, pour une augmentation additionnelle de la température prévue d'environ 1 degré et demi et une augmentation des précipitations d'environ 5 p. 100. J'ai tracé une ligne pour l'évaporation qui a déjà augmenté à partir du milieu du XX^e siècle. Si les modèles sont exacts, l'évaporation d'ici le milieu du siècle sera élevée. Si vous appliquez ces modèles à tous les principaux endroits dans les Prairies, vous constaterez que d'après les prévisions des modèles, il n'y a aucun endroits où les augmentations prévues dans les précipitations peuvent compenser les augmentations prévues de l'évaporation, lorsqu'on utilise ces augmentations de température et qu'on les traite avec n'importe quel modèle d'évaporation bien connu.

On m'a dit que l'un des intérêts du comité, ce sont les sables bitumineux. La diapositive suivante a été compilée par moi avec l'aide de plusieurs personnes de l'Université de Lethbridge. La ligne bleue indique l'eau dont l'utilisation a été autorisée. Ce travail a été réalisé par un certain nombre de mes étudiants au niveau du deuxième ou troisième cycle. La ligne en jaune indique l'usage prévu de l'eau dans les sables bitumineux. Sénateurs, le nom qui devrait figurer sur ce graphique devrait être celui de l'« Alberta Energy and Utilities Board ». Pour une raison quelconque, mes étudiants confondent ce nom avec « Alberta Environment ». Les lignes en rouge sur cette même diapositive indiquent l'utilisation de l'eau pour la production du pétrole — six barils d'eau par baril de pétrole produit, ce qui se trouve à être la moyenne jusqu'ici. Les lignes vertes indiquent que les nouvelles entreprises, comme CNRL et Shell, peuvent produire un baril de pétrole en utilisant seulement trois barils d'eau. J'espère qu'ils seront capables de réussir avec une telle utilisation, mais j'ai entendu dire qu'ils avaient des problèmes de corrosion lorsqu'ils essayaient de réutiliser l'eau à ce point. J'ai bon espoir qu'ils parviendront à surmonter cette difficulté.

La raison pour laquelle je montre cela, c'est que cette utilisation de l'eau correspondrait grossièrement à la moitié du débit d'hiver de la rivière Athabasca, si nos prédictions concernant les débits des rivières et ces projections sur l'utilisation de l'eau pour les sables bitumineux se concrétisaient. Une telle quantité devrait être une source d'inquiétude considérable.

Une bonne partie des sables bitumineux sont recouverts de terres humides. Avec les deux derniers projets, 56 p. 100 de la zone qui serait exploitée sont recouverts par ce que mon épouse appellerait « un marais boisé » — une couche étendue et épaisse de tourbe dans laquelle sont plantées de vieilles épinettes. Il sera impossible de remettre ces terres humides en état par après. Les entreprises pétrolières ont eu plusieurs réunions avec des groupes

thousands of years for those fens to develop and there is no way to restore them. Their best restorations look like pools you would find on a golf course. I do not think they will have the same function as this large, old wetland, which is akin to a huge sponge such that snow-melt in the spring and big rainstorms in the summers are absorbed. That water is then released slowly through low-flow periods in the winter and becomes the mainstay of river flow during periods when precipitation is frozen or non-existent during a drought. I suspect there will be some fairly major consequences for the oil sands area, the Athabasca River and its tributaries.

In another direction, this next slide depicts some of Dave Sauchyn's recent work. He has used the same two factors that I have been talking about — P stands for precipitation and PE stands for potential evaporation, if there were water there to evaporate.

The upper slide indicates that ratio as a standard measure of aridity for the base-line period, 1961 to 1990. The two lightest colours represent "sub-humid" and "semi-arid" as determined by a geographer. There are climates where agriculture is clearly limited by water. Running the same thing with a scenario for the middle of the coming century indicates a rough doubling of those areas. That is not good news for agriculture. Of course, about \$2 billion has already been spent because of the puny droughts that we have seen in the late 1990s through 2002. It is likely that such a scenario will make life even more miserable for Prairie farmers than it is now, which is pretty hard to imagine.

We will go next to actual river flows. A number of studies have looked at total year river flows in the past. In general, the records are not very good, particularly in the early years of the 20th century. That is probably because roads were poor and people could not get to the sites to do the monitoring. For two reasons, Bill and I have chosen another time period — summer flow — which is May through August. We found that the record was pretty complete for that time, and it is also the period of high demand by both municipalities and agriculture.

This first one shows the duration of record that we have for the Athabasca River. I show it first because this is the only river coming from the eastern slopes of the Rocky Mountains that does not have any dams or major withdrawals. Earlier I showed you the blue line on the previous graph that indicated actual licensed withdrawals. They are all quite small, at least below the oil sands area. Dams, of course, while they do not necessarily remove water, change the seasonality. Therefore, we decided to look at this critical summer period.

de scientifiques internationaux qui ne peuvent être d'accord parce qu'il a fallu des milliers d'années pour produire ces marais et qu'il n'y a aucun moyen de les rétablir. Les meilleurs efforts de remise en état se sont soldés par des étangs comme ceux que l'on retrouve sur les terrains de golf. Je ne pense pas qu'ils joueront le même rôle que ces terres humides anciennes, de grande taille, qui agissent comme une éponge gigantesque qui absorbe l'eau de fonte au printemps et les grosses pluies l'été. L'eau est ensuite libérée lentement durant les périodes de faible débit, durant l'hiver, et devient la principale composante du débit des rivières lorsque les précipitations sont gelées ou inexistantes par suite d'une sécheresse. J'imagine qu'il y aura des conséquences assez importantes pour la région des sables bitumineux, pour la rivière Athabasca et ses tributaires.

Dans un autre ordre d'idée, la diapositive suivante décrit le travail récent de Dave Sauchyn. Il a utilisé les deux mêmes facteurs dont j'ai parlé — P signifie précipitation et PE signifie évaporation potentielle, s'il y avait dans ces endroits de l'eau qui pouvait s'évaporer.

La partie du haut indique le rapport comme une mesure standard de l'aridité pour la période de base, 1961 à 1990. Les deux couleurs les plus claires représentent les zones « subhumides » et « semi-arides » déterminées par un géographe. Il y a des climats sous lesquels l'agriculture est clairement limitée par l'eau. Si on utilise le scénario prévu pour le milieu du siècle en cours, on constate, grosso modo, que ces zones ont doublé en superficie. Ce n'est pas une bonne nouvelle pour l'agriculture. Évidemment, environ 2 milliards de dollars ont déjà été dépensés à cause des petites sécheresses que nous avons connues à la fin des années 90 jusqu'en 2002. Il est vraisemblable qu'un tel scénario rendra la vie des agriculteurs des Prairies encore plus difficile qu'elle ne l'est à l'heure actuelle, ce qui est assez difficile à imaginer.

Nous passons ensuite aux débits réels des rivières. Un certain nombre d'études ont porté sur le débit annuel total des rivières dans le passé. En général, les données ne sont pas très bonnes, particulièrement en ce qui concerne les premières années du XX^e siècle. Cette situation est probablement attribuable au fait que les routes étaient mauvaises et que les gens ne pouvaient se rendre sur place pour faire la surveillance. Bill et moi avons choisi une autre période de temps — le débit d'été — c'est-à-dire de mai à août, pour deux raisons. Nous avons constaté que les données étaient plus complètes pour cette période de temps et il s'agit également de la période au cours de laquelle la demande en eau est élevée tant pour les municipalités que pour l'agriculture.

Le premier tableau montre la durée pour laquelle nous avons des données dans le cas de la rivière Athabasca. Je la montre en premier parce que c'est la seule rivière qui vient du versant est des montagnes Rocheuses qui n'a pas de barrage ou qui ne fait pas l'objet d'une extraction importante. Plus tôt, je vous ai montré la ligne bleue sur le graphique précédent qui indiquait les utilisations autorisées à l'heure actuelle. Elles sont toutes assez modestes, du moins au sud de la région des sables bitumineux. Évidemment, les barrages, même s'ils n'enlèvent pas nécessairement de l'eau, changent son caractère saisonnier. Par conséquent, nous avons décidé d'examiner cette période estivale critique.

Looking at that in detail for several stations, the red stars going down the Athabasca River indicate where the gauging stations are to measure river flows. We looked at the high point on that first graph, 1970, and the current point. We are missing a couple of years and we have not had the opportunity to rerun this since gathering the initial data through 2003. Drawing a regression line through those and comparing the early part with the late part of that regression show us that flows are down in all stations except for Sunwapta. This station is right below the Athabasca Glacier. Almost all the water it receives is flow from that glacier. The excess melting of the glacier with about 2 degrees of climate warming currently at Lake Louise, has caused the flow from the glacier to increase by more than 20 per cent. Of course, it is a small area, so it cannot compensate for what is happening downstream. It is trying hard, but there are much bigger areas of the basin below it.

If you go through that and subtract the areas above and look at the yield per unit of the watersheds down below, you will see that the yields are way down for every site, except for Sunwapta. This provides senators with an impression of what will happen once that glacier is in such a recession that it cannot sustain those increases again. The system will become much drier.

Then we looked at most of the major rivers on the Prairies. I will just give you a few examples. This is the Peace River. We have calculated a regression line through those periods. The number indicates the difference between the percentage of an initial flow of 100 per cent and what happens further on.

The Peace River is down about 40 per cent already. The Oldman, which is heavily subscribed with lots of dams all over it and lots of big withdrawals for irrigation, much of which is not returned to the river, is down by almost 60 per cent. The worst river we came across was the South Saskatchewan. This is run using data through 2003. The South Saskatchewan is the total of three heavily subscribed rivers, the Oldman, the Bow and the Red Deer. The Red Deer has no glaciers in the catchment. I showed you the Bow Glacier, and it and the Peyto Glacier appear to already have receded so much that they cannot yield more water. With the Oldman, much of the water comes from just snow pack.

On all three of the rivers, there are major dams and agricultural withdrawals and cities like Calgary, of course, and other rapidly growing cities in southern Alberta. The flows out here are only about 16 per cent what they were a century ago. I know that many people around Saskatoon are quite concerned about that.

Voyons la situation en détail pour plusieurs stations; les étoiles rouges le long de la rivière Athabasca indiquent les endroits où se trouvent les stations de jaugeage où l'on mesure les débits de la rivière. Nous avons regardé le point élevé sur le premier graphique, en 1970, et le point actuel. Il nous manque des données pour quelques années et nous n'avons pas eu l'occasion de refaire le tracé depuis que l'on a obtenu les données initiales jusqu'à 2003. Si on trace une ligne de régression entre ces points, et si l'on compare la première partie de cette régression avec la partie tardive, on constate que les débits sont à la baisse dans toutes les stations sauf celle de Sunwapta. Cette station se situe juste en dessous du glacier Athabasca. Presque toute l'eau que cette rivière reçoit provient de ce glacier. La fonte excessive du glacier à cause d'un réchauffement du climat d'environ deux degrés à Lac Louise, à l'heure actuelle, a entraîné une augmentation de plus de 20 p. 100 du débit d'eau provenant du glacier. Évidemment, il s'agit d'une région assez limitée, et cela ne peut compenser pour ce qui arrive en aval. Ce système travaille fort, mais il y a des régions beaucoup plus grandes du bassin versant en aval.

Si vous prenez ces données et que vous soustrayez les régions au-dessus et regardez le rendement par unité de bassin versant en dessous, vous verrez que les rendements ont beaucoup diminué dans chacune des stations, sauf à Sunwapta. Cela donne aux sénateurs une idée de ce qui arrivera une fois que le glacier aura tellement rétréci qu'il ne pourra plus maintenir de telles augmentations. Le système deviendra encore beaucoup plus sec.

Ensuite, nous regardons la plupart des principales rivières des Prairies. Je vais vous donner quelques exemples. Voici la rivière de la Paix. Nous avons calculé une ligne de régression pour ces périodes. Le nombre indique la différence entre le pourcentage d'un débit initial de 100 p. 100 et ce qui arrive par la suite.

Le débit de la rivière de la Paix a déjà diminué d'environ 40 p. 100. Le débit de la rivière Oldman, rivière qui est fortement taxée parce qu'elle comporte de nombreux barrages et qu'on y fait de nombreuses extractions importantes pour l'irrigation, dont la plus grande partie n'est pas retournée à la rivière, a diminué de près de 60 p. 100. La pire situation que nous avons rencontrée concerne la rivière Saskatchewan Sud. Ces résultats ont été obtenus à l'aide des données allant jusqu'à 2003. La rivière Saskatchewan Sud est la somme des trois rivières lourdement taxées, Oldman, Bow et Red Deer. Dans le bassin versant de la rivière Red Deer, il n'y a pas de glacier. Je vous ai montré le glacier Bow; or, ce dernier et le glacier Peyto semblent avoir déjà reculé tellement qu'ils ne peuvent donner plus d'eau. Dans le cas de la rivière Oldman, une bonne partie de l'eau vient uniquement de l'accumulation annuelle de neige.

Dans le cas des trois rivières, il y a des barrages importants, des extractions pour l'agriculture et des villes comme Calgary, évidemment, et d'autres villes à croissance rapide dans le sud de l'Alberta. Les débits ici ne représentent plus que 16 p. 100 de ce qu'ils étaient il y a un siècle. Je sais que beaucoup de gens autour de Saskatoon sont très préoccupés par cette situation.

I do not have a graph of the North Saskatchewan River. We have not run it using the last two years of data yet, but the number would be about the same as the Peace. It is down about 40 per cent.

The Chairman: Are those actual figures?

Mr. Schindler: Those are actual river flows for that May through August period. That is important to remember. People often write to me saying that they have read the paper and that my numbers do not agree. I look back, and what other people have used are the total flows with the gaps, particularly early in the 20th century that I indicated.

That is pretty much what I have to say about water quantity. Most people have forgotten that, as the result of the work that we did on nutrients in the 1970s, the models all indicate that these water flows, especially when they get to lakes like Lake Winnipeg or many of the Alberta lakes, dilute the nutrients less, and they have as big an influence on the algal blooms of lakes, so-called eutrophication, as the nutrient inputs. Roughly, if you have the water flow through a lake, it is equivalent to doubling the amount of nutrient going in, in terms of what the lake can do.

Would you like me to stop there and interact? I could go on with some of actual nutrient examples.

The Chairman: Perhaps we should stop and have you help us digest what we have heard so far. It is easier for me, at least, to grasp the problems that have to do with the flow and availability of water rather than what is in it and what it does, which is, as you say, another question. We will have questions from members now, and if there is more time we can proceed with that later.

Senator Cochrane: I must congratulate you in advance for receiving the Order of Canada. That is wonderful. You deserve it.

Mr. Schindler: Thank you.

Senator Cochrane: I appreciate you spending time with us here today because the ecologists of Canada have done our country a great service. You deal with Alberta. Are other ecologists in other provinces doing work similar to yours?

Mr. Schindler: Much of the work that I showed was from scientists at the University of Regina. There seems to be pretty active work there. For example, the work of Dave Sauchyn on past climates using tree rings, and much of the diatom work that I referred to was done by Peter Leavitt in the biology department there who worked with me as a post-doctoral student.

Je n'ai pas de graphique pour la rivière Saskatchewan Nord. Nous n'avons pas encore établi le graphique avec les données des deux dernières années, mais les chiffres devraient être semblables à ceux de la rivière de la Paix. Le débit a diminué d'environ 40 p. 100.

Le président : S'agit-il de chiffres réels?

M. Schindler : Il s'agit des débits des rivières réels pour cette période de mai à août. Il est important de s'en rappeler. Les gens m'écrivent souvent pour me dire qu'ils ont lu le journal et que mes chiffres ne correspondent pas aux leurs. J'ai regardé la situation et ce que les autres personnes ont utilisé, ce sont les débits totaux avec les lacunes, surtout au début du XX^e siècle, que j'ai indiquées.

Voilà en gros tout ce que j'ai à dire au sujet de la quantité d'eau. La plupart des gens ont oublié qu'à la suite du travail que nous avons fait sur les éléments nutritifs dans les années 70, tous les modèles indiquent que ces débits d'eau, surtout lorsqu'on arrive dans des lacs comme le lac Winnipeg ou de nombreux lacs de l'Alberta, diluent moins les éléments nutritifs et ont un effet aussi important que l'apport d'éléments nutritifs sur la prolifération des algues dans les lacs, ce qu'on appelle l'eutrophisation. Grosso modo, si l'eau s'écoule à travers le lac, cela équivaut à doubler la quantité d'éléments nutritifs qui entre dans le lac, en termes de ce que peut faire le lac.

Voudriez-vous que je m'arrête ici et poser des questions? Je pourrais poursuivre avec certains exemples concrets sur les éléments nutritifs.

Le président : Peut-être devrions-nous nous arrêter pour que vous nous aidiez à assimiler ce que nous avons entendu jusqu'ici. Du moins, il est plus facile pour moi de comprendre les problèmes qui ont trait au débit et à la disponibilité de l'eau plutôt que ce qui entre dans l'eau et ce que cela fait, ce qui est, comme vous dites, une autre question. Nous allons laisser les membres poser des questions et s'il reste plus de temps, nous allons continuer avec votre exposé plus tard.

Le sénateur Cochrane : Je tiens à vous féliciter à l'avance d'avoir reçu l'Ordre du Canada. C'est quelque chose de merveilleux. Vous le méritez.

M. Schindler : Merci.

Le sénateur Cochrane : Je vous suis reconnaissant de passer du temps avec nous aujourd'hui, parce que les écologistes canadiens ont rendu un grand service à notre pays. Vous traitez du cas de l'Alberta. Y a-t-il d'autres écologistes dans d'autres provinces qui font du travail semblable au vôtre?

M. Schindler : La plus grande partie du travail que j'ai montré a été réalisé par des scientifiques de l'Université de Regina. On semble être assez actif là-bas. Par exemple, je pense au travail de Dave Sauchyn sur les climats du passé à l'aide des anneaux de croissance des arbres; et une bonne partie du travail sur les diatomées auquel j'ai fait allusion a été l'œuvre de Peter Leavitt du département de biologie de cette université, et qui a déjà travaillé avec moi dans le cadre d'un stage postdoctoral.

There are also some very good groups in Manitoba. There, the focus tends to be on government groups, particularly the Freshwater Institute. There is also what used to be called the National Hydrology Institute. Now they have the same name as the eastern one, the Saskatoon National Water Research Institute. Both of those agencies have gone through bad financial times.

With respect to what I see happening on the Prairies, one thing that badly needs doing is resurrecting the research capability of those two organizations.

Senator Cochrane: How do we educate people about the problems that we will be encountering in the future? Last night I watched Peter Mansbridge on television talking about Calgary. The masses of people that are coming into Calgary is amazing, as is the construction that is going on there.

Mr. Schindler: The water part seems pretty easy. People are very interested in it. I give probably one talk a week, and lately I have had to get students and my wife and various other people to give some talks for me, so there is huge public interest. Organizations such as Ducks Unlimited are doing a really good job of spreading the word and undertaking some projects like wetland restoration. One thing that people do not realize is that the reason their well goes dry is that they have ploughed under all their wetlands or drained them. There is a huge disconnect in the way people treat the plumbing of their landscape and what they expect it to do for them.

It is coming. I am a little disappointed in the newspapers for not picking this up, although just earlier this week, the editor of *The Edmonton Journal* asked if I would write an article on this. Various other papers have picked up on items such as the glacial melt. My main concern is not that the word is not spreading, but that it is not spreading rapidly enough.

Some of the people most capable of spreading the word are in federal government organizations. There has been a tradition of not speaking out in those organizations. If I were a minister, on the annual evaluation of my people, I would have a box to tick on whether they had given some public talks or not. It is tragic that the experts in those organizations are not more involved in education. They may give you some nice pamphlets, but there is nothing like one-on-one contact with somebody who has done the work.

Senator Cochrane: In an article in *AlbertaViews*, you mentioned how we thoughtlessly use high quality water for irrigation, flushing toilets and extracting oil and gas. We have heard this from others. You said that it is not clear why we use a resource as scarce as prairie water for some of these practices. I would like to hear your thoughts on why we do that but, more importantly, I would like to know how you would go about

Il y a également certains bons groupes de chercheurs au Manitoba. Là-bas, le travail est fait surtout par les groupes gouvernementaux, particulièrement l'Institut des eaux douces. Il y a également ce que nous avons l'habitude d'appeler l'Institut national de recherches en hydrologie. Maintenant, il porte le même nom que sa contrepartie dans l'est du pays, l'Institut national de recherches sur les eaux de Saskatoon. Ces deux organismes ont connu des temps difficiles au plan financier.

Avec ce que je vois arriver dans les Prairies, une des choses qu'il est important de faire, c'est de ressusciter la capacité de recherche de ces deux organismes.

Le sénateur Cochrane : Comment éduquons-nous les gens au sujet des problèmes auxquels nous serons confrontés dans l'avenir? Hier soir, j'ai regardé Peter Mansbridge à la télévision qui parlait de Calgary. L'afflux de gens à Calgary est extraordinaire, tout comme la construction qui se fait là-bas.

M. Schindler : La partie concernant l'eau est assez facile. Les gens sont très intéressés par cette question. Je donne probablement une conférence par semaine et, dernièrement, j'ai dû faire en sorte que des étudiants, mon épouse et diverses autres personnes donnent des conférences à ma place; c'est donc dire qu'il y a un intérêt public énorme pour cette question. Des organismes comme Canards Illimités font vraiment un excellent travail au chapitre de l'information et dans certains projets de remise en état des terres humides. Une chose que les gens ne réalisent pas, c'est que la raison pour laquelle leurs puits sont taris, c'est qu'ils ont labouré en-dessous de leurs terres humides ou qu'ils les ont asséchées. Il y a un écart énorme entre la façon dont les gens traitent la plomberie de leur environnement et ce qu'ils attendent d'elle.

Mais il y a du progrès. Je suis un peu déçu des journaux qui ne reprennent pas cette histoire, bien que plus tôt cette semaine, l'éditeur du *Edmonton Journal* m'ait demandé de rédiger un article sur ce sujet. Divers autres journaux ont publié des articles sur des questions comme la fonte des glaciers. Ma principale préoccupation, ce n'est pas que l'information ne se propage pas, mais qu'elle ne se propage pas assez vite.

Certaines des personnes les mieux placées pour diffuser cette information sont employées dans des organismes du gouvernement fédéral. Il y a une tradition dans ces organismes de ne pas prendre la parole. Si j'étais ministre, sur le formulaire d'évaluation annuelle de ces gens, j'aurais une case à cocher pour savoir s'ils ont donné des conférences publiques ou non. Il est tragique que les spécialistes qui travaillent pour ces organismes ne participent pas plus que cela à l'effort d'éducation. Ils peuvent très bien vous donner une belle petite brochure, mais il n'y a rien de tel qu'un contact de personne à personne avec quelqu'un qui a fait le travail.

Le sénateur Cochrane : Dans un article paru dans *AlbertaViews*, vous avez parlé du fait que nous utilisons sans réfléchir de l'eau de haute qualité pour l'irrigation, pour chasser l'eau des toilettes et pour extraire le pétrole et le gaz. D'autres nous ont dit la même chose. Vous avez dit qu'il n'était pas clair pourquoi nous utilisons une ressource aussi rare que l'eau des Prairies pour certaines de ces activités. J'aimerais savoir pourquoi

changing this reality. Are there good models that exist that we may follow so that we use our highest quality water more efficiently?

Mr. Schindler: I could talk about this for about two hours, so I will hit a few of the high points.

One thing we could do is water recycling. Of the 250 litres to 300 litres per day that we treat to drinking water standards, the average person drinks maybe three to four. We use that same highly treated water for washing the car and flushing the toilet. At the very least, a lot of that water could be caught — shower water and sink water — and used for lawn watering, toilet flushing and so on. I see cities that do not even meter their water. Some have incentives to use more water, say, for industries, by offering a declining price as water use increases. I seldom see low-flow shower heads or low-flush toilets. All of those things would help.

As an example, Edmonton probably has the highest priced water in Canada. It is about the equivalent of an average European country and about four times as expensive as the Canadian average. As a result, Edmonton is one of the most water efficient cities in Canada. Something as simple as charging a little bit, something like a tenth of a cent per litre, which is not much, has the effect of making people watch what they use.

In terms of what we can do, my best example is my family. For 22 years, we lived in a part of southern Manitoba that had saline ground water, so we had to have water trucked into a cistern, as did many of our neighbours. Our standard water use for a family of four worked out to between 22 and 25 litres a day. That caused us no hardship. We did not wash the car or water the garden, but it looked after our needs otherwise just fine.

Senator Milne: Thank you, Dr. Schindler, this is fascinating.

From what we have seen and heard this morning, it would seem that, basically, it is too late for agriculture in the Prairie provinces and that we should be advising farmers to sell up and get out while they still can do that.

Mr. Schindler: Being from a farm family, I am not willing to go that far.

Senator Milne: That is the problem. My background is also farming.

Mr. Schindler: I would be telling farmers to not waste the water irrigating crops for livestock feed. That is an expensive use of water. It is my view that most livestock ought to be reared in areas that have plentiful water. That being said, I looked at the water use for these operations in Alberta and the best ones use 20 per cent of the water that the average farmer uses. If we were

nous le faisons, mais, plus important encore, j'aimerais savoir comment vous feriez pour changer cette réalité. Existe-t-il de bons modèles que nous pourrions suivre de sorte que nous utilisions notre eau de la plus haute qualité d'une manière plus efficace?

M. Schindler : Je pourrais parler de cette question pendant deux heures, alors je vais donner quelques points saillants.

Une chose que nous pourrions faire, c'est le recyclage de l'eau. Des 250 à 300 litres d'eau que nous traitons par jour selon les normes d'eau potable, la personne moyenne n'en boit peut-être que trois ou quatre. Nous utilisons cette même eau hautement traitée pour laver la voiture ou chasser l'eau des toilettes. Au moins, une bonne partie de cette eau pourrait être récupérée — l'eau de la douche et l'eau de l'évier — et être réutilisée pour arroser la pelouse, chasser l'eau des toilettes et ainsi de suite. Je vois des villes qui n'ont même pas de compteurs d'eau. Certaines ont même des incitatifs pour utiliser plus d'eau, disons, à l'intention des industries, en offrant un tarif décroissant avec l'augmentation de l'utilisation de l'eau. Je vois rarement des pommes de douche à faible débit ou des toilettes à débit d'eau restreint. Tous ces éléments aideraient.

À titre d'exemple, Edmonton est probablement la ville au Canada où l'eau coûte le plus cher. Le coût de l'eau y est environ l'équivalent de ce que l'on paye dans un pays européen moyen et quatre fois plus élevé que la moyenne canadienne. En conséquence, Edmonton est l'une des villes les plus efficaces au Canada pour ce qui est de l'utilisation de l'eau. Parfois, le simple fait d'exiger un petit quelque chose, comme un dixième de cent le litre, ce qui n'est pas beaucoup, a pour effet d'inciter les gens à surveiller leur utilisation.

Pour ce qui est de ce que nous pouvons faire, le meilleur exemple que je puisse vous donner, c'est celui de ma famille. Pendant 22 ans, nous avons vécu dans une partie du sud du Manitoba dont l'eau souterraine est salée, alors, il nous fallait faire venir l'eau par camion-citerne, comme le faisaient un grand nombre de nos voisins. Notre famille de quatre personnes utilisait entre 22 et 25 litres par jour. Cela ne nous a pas causé de privations. Nous ne lavions pas la voiture et nous n'arrosions pas le jardin, mais cela répondait bien à tous nos autres besoins.

Le sénateur Milne : Merci, monsieur Schindler, c'est fascinant.

D'après ce que nous avons vu et entendu ce matin, il semblerait que, fondamentalement, il soit trop tard pour l'agriculture dans les provinces des Prairies et que nous devrions prévenir les agriculteurs de tout vendre et de déménager pendant qu'il en est encore temps.

M. Schindler : Étant moi-même originaire d'une famille d'agriculteurs, je ne suis pas prêt à aller aussi loin.

Le sénateur Milne : C'est là le problème. Moi aussi je viens de la ferme.

M. Schindler : Je dirais aux agriculteurs de ne pas gaspiller l'eau à irriguer des cultures destinées à l'alimentation du bétail. Il s'agit d'une utilisation coûteuse de l'eau. Je suis d'avis que la plus grande partie du bétail devrait être élevée là où il y a beaucoup d'eau. Ceci dit, j'ai examiné l'utilisation de l'eau pour ces activités en Alberta et les meilleures exploitations utilisent seulement

to push the standard a bit and demand that the practices of the average be equivalent to the practices of the best, we could save agriculture for a while.

Senator Milne: Would that save us for a while?

Mr. Schindler: Yes. As well, we could grow many crops that require less water. Canola requires much less water than alfalfa or sugar beets. It would certainly help to direct farmers in that way. Of course, for other reasons, we should encourage farmers to engage in low-till agriculture methods.

In terms of water protection, if we could leave stream bank riparian areas and wetlands in place, we would benefit because part of the problem we see with the river flows relates to the destruction of those areas.

Senator Milne: Each time you fly over any part of the Western provinces, you see fewer and fewer little slews because people are draining and ploughing over them.

Mr. Schindler: That is right. I actually saw the wetland vegetation — peat — being bailed two years ago in Saskatchewan. Ducks Unlimited's figures indicate that about 70 per cent of those wetlands have disappeared since we started farming on the Prairies.

If we could educate people, those wetlands could be restored. At the very least, we ought to protect the wetlands in new farm land. One thing we have to do is to turn around the push for more and more agriculture, although I do not know if I would call for a lot less agriculture. The Alberta government's position of doubling agriculture in 10 years is a bad position when there is no more farm land in the white zone of the Prairies and it is coming right out of the southern edge of the boreal region

Senator Milne: In reference to urban areas, you talked about our not using high-quality treated drinking water to flush our toilets. In fact, you are talking about a separate water delivery system and doubling the catchment system. If you want to save the grey water and reuse it, then you would require two systems. I doubt very much if we could ever persuade any city to do that.

Mr. Schindler: There are a number of ways to do it and some are being used in the southwestern U.S. and in Israel. One is the equivalent of the old cistern system that would catch gray water as we run it through our showers. That is then piped back to the toilets and so forth. The other system involves catching roof water and piping it in. The final stage is to have two streams of water treatment such that only drinking water is highly treated and the other would be treated to a lesser degree. That would probably be quite expensive, especially to set up in previously developed areas. We could accomplish a lot if we were to recycle within individual

20 p. 100 de l'eau qu'utilisent les fermes moyennes. Si nous imposions cette norme à tous les agriculteurs, nous pourrions sauver l'agriculture pendant un certain temps.

Le sénateur Milne : Est-ce que cela nous sauverait pendant un certain temps?

M. Schindler : Oui. De plus, nous pourrions cultiver des espèces végétales qui nécessitent moins d'eau. Le canola demande beaucoup moins d'eau que la luzerne ou la betterave à sucre. Il serait certainement utile d'orienter les agriculteurs dans ce sens. Évidemment, pour d'autres raisons, nous devrions encourager les agriculteurs à utiliser des pratiques agricoles à travail réduit du sol.

En matière de protection de l'eau, si nous pouvions laisser intactes les rives des cours d'eau et les terres humides, nous y gagnerions parce qu'une partie du problème que nous éprouvons avec les débits des rivières est liée à la destruction de ces zones.

Le sénateur Milne : Chaque fois que vous survolez les provinces de l'Ouest, vous voyez de moins en moins de marécages parce que les gens les assèchent ou qu'ils les labourent.

M. Schindler : C'est exact. En fait, j'ai vu de la végétation des terres humides — de la tourbe — être mises en ballots il y a deux ans en Saskatchewan. Les chiffres de Canards Illimités indiquent qu'environ 70 p. 100 de ces terres humides ont disparu depuis que nous avons commencé l'agriculture dans les Prairies.

Si nous pouvions éduquer les gens, ces terres humides pourraient être remises en état. À tout le moins, nous pourrions protéger les terres humides sur les nouvelles terres agricoles. Une chose que nous devons faire, c'est d'inverser la tendance vers l'accroissement sans fin de l'agriculture, bien que j'ignore si nous pouvons demander beaucoup moins d'agriculture. La position du gouvernement de l'Alberta de vouloir doubler l'agriculture en dix ans n'est pas une bonne position lorsqu'il ne reste plus de terres agricoles dans la zone blanche des Prairies et que ces terres proviennent directement de la bordure sud de la région boréale.

Le sénateur Milne : Concernant les zones urbaines, vous avez parlé de ne pas utiliser de l'eau potable traitée de haute qualité pour chasser l'eau des toilettes. En fait, vous parlez d'un système d'approvisionnement en eau séparé et du dédoublement du système de captage des eaux. Si vous voulez économiser l'eau grise et la réutiliser, vous avez alors besoin de deux systèmes. Je doute beaucoup que l'on puisse jamais persuader une ville de faire cela.

M. Schindler : Il existe différents moyens, dont certains sont utilisés dans le sud-ouest des États-Unis et en Israël. L'un d'eux est l'équivalent du vieux système de citerne qui récupère les eaux grises de nos douches et les achemine vers les toilettes, et cetera. L'autre système consiste à récupérer l'eau des toits. La dernière étape consiste à avoir deux systèmes de traitement : seule l'eau potable fait l'objet d'un traitement intensif tandis que l'eau destinée à d'autres usages est traitée dans une moindre mesure. Ce serait probablement très coûteux, en particulier dans des secteurs déjà établis. On pourrait accomplir beaucoup en recyclant à

dwellings. As well, it would help if people were to end their fascination with Kentucky bluegrass and grow something indigenous to their areas.

Senator Milne: We should return to native vegetation on our front lawns. Some people are doing that now in downtown Toronto.

Mr. Schindler: My wife hates mowing the lawn and she actually encourages the grass to die and she would never consider watering the lawn.

Senator Milne: It is easy to kill the lawn when you live in Alberta. One of my particular interests is with the International Joint Commission of Canada and the United States. Your field of expertise is the activity in the drylands of the west. I understand that the IJC, which I thought dealt with only the Great Lakes, deals with all international boundaries. The Red River flows across the north-south border and the Columbia crosses between Yukon and Alaska. The IJC also deals with some waterways; and it is now under such political pressure.

Mr. Schindler: I have just written a paper on that, which I could give to you. It is posted on the website of the University of Victoria.

Senator Milne: I would like that very much because the issue is of particular concern to me. Mr. Chair, given the nature of our study, perhaps the more immediate problem might be the IJC because it presents a political issue over which we might have some influence. I would very much appreciate whatever information you can provide to the committee.

Mr. Schindler: There are some truly troubling spots in the west. For example, the Columbia River is up for renegotiation. The first negotiations resulted in a bad deal for Canada with a lump sum payment that did not equate to the amount we paid to build dams to generate American hydro power. We also lost all our salmon. We need to renegotiate with more strength.

Moving east, there is a big altercation shaping up over the St. Mary and Milk rivers in southern Alberta. There was a written agreement in 1921, I believe, after an IJC decision. Now, the Montana farmers want more of the water. They have unbelievable irrigation practices. They simply flood the land. You do not see that these days outside of Third World countries.

Senator Milne: They do that in Australia.

Mr. Schindler: Moving further east, the decision has been made to drain the saline Devil's Lake into the Red River. That is currently under construction and that water will begin to flow by the middle of next summer. They have another plan to connect the Missouri system to Devil's Lake. If all of that were done, potentially, we could have some huge alien species problems

l'intérieur de chaque habitation. On gagnerait également si les gens cessaient d'être fascinés par le pâturin des prés et se mettaient à cultiver des plantes indigènes.

Le sénateur Milne : Il faudrait revenir à une végétation indigène sur nos parterres. Certaines personnes le font maintenant dans le centre-ville de Toronto.

M. Schindler : Mon épouse déteste tondre le gazon; elle l'encourage plutôt à mourir et elle n'aurait jamais l'idée d'arroser la pelouse.

Le sénateur Milne : C'est facile de laisser mourir la pelouse lorsque vous vivez en Alberta. Ce qui m'intéresse particulièrement, c'est, entre autres, la Commission mixte internationale des États-Unis et du Canada. Votre domaine d'expertise touche à l'activité sur les terres arides de l'Ouest. Je crois comprendre que la CMI s'occupe de toutes les frontières internationales, alors que je croyais qu'elle ne s'intéressait qu'aux Grands Lacs. La rivière Rouge traverse la frontière nord-sud tandis que le fleuve Columbia traverse la frontière entre le Yukon et l'Alaska. La CMI s'occupe également de certaines voies de navigation; elle subit à l'heure actuelle beaucoup de pressions politiques.

M. Schindler : Je viens tout juste de rédiger un document à ce sujet, que je pourrais vous remettre. Il est affiché dans le site Web de l'Université de Victoria.

Le sénateur Milne : J'aimerais beaucoup, parce que cette question me préoccupe tout particulièrement. Monsieur le président, compte tenu de la nature de notre étude, le problème le plus immédiat pourrait être la CMI, parce qu'elle présente un enjeu politique sur lequel nous pourrions avoir une certaine influence. J'aimerais beaucoup que vous remettiez au comité toute l'information que vous pouvez.

M. Schindler : On trouve certains points chauds dans l'Ouest. Par exemple, le fleuve Columbia doit faire l'objet de nouvelles négociations. Les premières ont abouti à une entente défavorable pour le Canada. En effet, nous avons obtenu une somme forfaitaire qui n'équivalait pas au montant que nous avons payé pour construire des barrages afin de donner de l'hydroélectricité aux Américains. Nous avons aussi perdu tout notre saumon. Nous devons renégocier avec plus de fermeté.

Un peu plus à l'est, un important affrontement est en train de se préparer relativement aux rivières St. Mary et Milk, au sud de l'Alberta. Une entente avait été signée en 1921, je crois, après une décision de la CMI. Aujourd'hui, les agriculteurs du Montana veulent davantage d'eau. Ils ont des pratiques d'irrigation incroyables. Ils inondent tout simplement les terres. On ne voit plus cela de nos jours, sauf dans les pays du tiers monde.

Le sénateur Milne : Cette pratique est utilisée en Australie.

M. Schindler : Encore un peu plus à l'est, on a décidé de drainer l'eau saline du lac Devil's dans la rivière Rouge. Des travaux de construction sont en cours et cette eau commencera à couler dès le milieu de l'été prochain. Les Américains prévoient également relier le réseau du Missouri au lac Devil's. Si tous ces projets se réalisent, nous pourrions avoir d'énormes problèmes

because of the introduction of southern species, including some from Eurasia, into the Red River and Lake Winnipeg. As well, we have the annex 2001 problem in the Great Lakes.

Actually, I skipped one spot. There is an alien species problem in the Rainy River with the introduction of rainbow smelt, which will eventually invade the whole system, including Lake Winnipeg and the Nelson River. It is now in Hudson's Bay and I am told that it is moving into streams north of there. Two or three other species, mostly small crustaceans, have caused problems. The bythotrephes, a spiny crustacean that has caused many problems in the Great Lakes, has apparently just invaded the Rainy River system. Zebra mussels, which are another potential problem, are one drainage pipe away.

Senator Milne: It takes only one person pulling a boat out of one water system and putting it in another water system to introduce an alien species.

Mr. Schindler: That is right. Bythotrephes even stick to fishing lines. You cannot use the same fishing rod in two basins when one of them is infected.

In respect of the Great Lakes, annex 2001 is a real problem. Even some of the environmental groups were fooled by some of the nice language in the draft annex, such as "a resource improvement." In fact, if you look at the language as the draft is written, there is no protection for water on the Canadian side. Water can be withdrawn from the basin up to a certain amount. There is a restriction on the size of the withdrawals but not on the number. There are dozens of cities in Ohio and Wisconsin, in particular, that would love to ship that water 10 miles. It is not even clear where that basin begins and ends with respect to groundwater. We need some improved science there. If we are going to ship water over the divide, into adjacent parts of Ohio, for the Great Lakes, it is the same as shipping it to Arizona. The water is out of the basin.

I do not think people realize how precarious the water balance of the Great Lakes is. Only 1 per cent of the water is renewed per year on average. It will be less as the climate warms because evaporation will increase. Even fiddling around with 10 per cent of that 1 per cent is something. We have already had some periods when lake levels have been down. In shipping costs, if you do not care about anything else, it is billions of dollars. Dredging, if we do it, would increase that cost.

Senator Spivak: Mr. Schindler, congratulations. You are a limnologist, not an ecologist. What is that?

Mr. Schindler: It is the freshwater equivalent of an oceanographer.

Senator Spivak: Is it absolutely established that there will be a doubling of CO₂? Is that no longer in question?

Mr. Schindler: That is no longer in question. We are so locked in now that the best scenarios would be slightly less than that, but the worst ones would be slightly more. Of course, there seems to

parce que des espèces étrangères du Sud, dont certaines d'Eurasie, seraient introduites dans la rivière Rouge et le lac Winnipeg. Il y a aussi l'annexe de 2001 concernant les Grands Lacs qui nous cause des problèmes.

En fait, j'ai sauté un point chaud. L'éperlan s'est introduit dans la rivière à la Pluie et envahira tôt ou tard tout le système, y compris le lac Winnipeg et le fleuve Nelson. L'espèce étrangère se trouve maintenant dans la baie d'Hudson, et on me dit qu'elle s'introduit dans des ruisseaux plus au nord. Deux ou trois autres espèces, dont la plupart sont de petits crustacés, ont entraîné des problèmes. Le cladocère épineux, un crustacé qui a causé de nombreux problèmes dans les Grands Lacs, aurait apparemment envahi le réseau de la rivière à la Pluie. La moule zébrée est un autre problème qui nous guette.

Le sénateur Milne : Il suffit qu'une seule personne prenne un bateau qui a baigné dans un réseau hydrographique et l'amène dans un autre réseau pour introduire des espèces étrangères.

M. Schindler : C'est exact. Le cladocère épineux s'accroche même aux lignes de pêche. Vous ne pouvez utiliser la même ligne à pêche dans deux bassins différents si l'un des deux est infecté.

Concernant les Grands Lacs, l'annexe de 2001 pose un véritable problème. Même certains groupes écologistes se sont faits berner par les beaux mots que comporte le projet d'annexe, comme l'amélioration de la ressource. En fait, dans sa forme actuelle, le document ne comporte aucune protection pour l'eau du côté canadien. L'eau peut être retirée d'un bassin jusqu'à une certaine quantité. On a prévu une limite sur le volume des retraits, mais non sur le nombre. Des douzaines de villes de l'Ohio et du Wisconsin, en particulier, aimeraient bien expédier cette eau à 10 milles de là. On ne sait même pas exactement où le bassin hydrogéologique commence et où il se termine. La science doit faire des progrès dans ce domaine. Si nous devons expédier l'eau au-delà de la ligne de partage des eaux, dans des zones adjacentes de l'Ohio, c'est comme si nous l'expédions en Arizona. L'eau n'est plus dans le bassin.

Je ne crois pas que les gens réalisent à quel point l'équilibre de l'eau des Grands Lacs est précaire. En moyenne, seulement 1 p. 100 de cette eau est renouvelé. Ce pourcentage diminuera avec le réchauffement du climat, parce que l'évaporation va augmenter. Même une variation de 10 p. 100 de ce 1 p. 100 aura des conséquences. Nous avons déjà connu des périodes où les niveaux des Grands Lacs étaient bas. En terme de coûts de navigation, si c'est la seule chose qui vous préoccupe, on parle de milliards de dollars. Les travaux de dragage, si nous en faisons, augmenteraient ces coûts.

Le sénateur Spivak : Monsieur Schindler, félicitations. Vous êtes un limnologue, et non un écologiste. Qu'est-ce que c'est?

M. Schindler : C'est l'équivalent d'un océanographe, mais d'eau douce.

Le sénateur Spivak : Est-il établi sans équivoque que le niveau de CO₂ va doubler? Cette prévision est-elle remise en question?

M. Schindler : Cette prévision n'est plus remise en question. Nous sommes tellement avancés maintenant que dans le meilleur des scénarios, la hausse serait légèrement moins forte, mais dans le

be very little indication that we are going to take anything like a conservation path. The best estimates are that we will see a doubling somewhere between 2040 and 2060.

Senator Spivak: Our committee heard from representatives of the Department of Natural Resources who told us about groundwater. You made little mention of groundwater. They told us that, so far, it looks like we are all right in that we do not have any aquifers that are not capable of being naturally replenished here.

The scenario is that, 10 years out, horrible things will perhaps be on the minds of even the oil sands people. The Alberta government is apparently looking at some sort of water policy; but who knows what that is. If they run out of river and flow water will they be attacking the groundwater? What do you see as the future for the oil sands. What is more rational?

Mr. Schindler: That is a lot of questions.

Senator Spivak: Just before you answer, I would just add that the technology is in place for irrigation. Israel has converted the desert into arable land through with tiny spots of irrigation. Why are we so stupid here that we do not adopt those methods before the apocalypse? I do not get it.

Mr. Schindler: To start with groundwater, I must get two calls a week from people in Alberta whose wells have gone dry. I would dispute that those aquifers are being recharged at least in that part of the world.

Some of the water in the West that is being used is several hundred years old. The recharge times are very long. I also know that the aquifers are not well known. Some of the ground water records were monitored up until 1993, and they have not been monitored since because of government cutbacks. Going into one of these altercations as a scientist is useless. They expect you to be a magic fairy and bring your own data. Without a database, scientists are no better than anyone else in guessing what would happen.

The same thing has happened both at federal and provincial levels. There has been so much cutting back that instead of the threatened duplication of minding the water store, we have no one minding it. Somebody has to step in and take responsibility for getting the databases we need to make some of these predictions.

I do not think the oil sands will ever be a big groundwater user. Their main water has been coming directly from the Athabasca River. The big danger to groundwater there would be that this big mossy map that I indicated that covers much of that basin will be stripped away. It cannot be put back. The return flow — that is for all practical purposes groundwater — system acts like a capacitor in an electrical system, evening out all the pulses and keeping a nice uniform annual flow. Potentially, that is a real

pire des scénarios, cette augmentation serait légèrement supérieure. Évidemment, très peu de signes laissent croire que nous allons prendre la voie de la conservation. Selon les meilleures estimations, les niveaux vont doubler entre 2040 et 2060.

Le sénateur Spivak : Des représentants du ministère des Ressources naturelles sont venus nous parler de l'eau souterraine. Vous en avez peu parlé. Ils nous ont dit que, jusqu'à présent, la situation semble ne pas être inquiétante puisque nos aquifères sont tous capables de se reconstituer naturellement.

Dans 10 ans, on prévoit que des choses horribles pourraient traverser même l'esprit des exploitants des sables bitumineux. Il semble que le gouvernement de l'Alberta envisage une certaine politique de l'eau, mais qui sait ce que cela signifie. Si l'eau des rivières venait à manquer, vont-ils s'attaquer à l'eau souterraine? Comme voyez-vous l'avenir des sables bitumineux? Qu'est-ce qui est plus rationnel?

M. Schindler : Voilà beaucoup de questions.

Le sénateur Spivak : Avant que vous répondiez, j'aimerais simplement ajouter que la technologie de l'irrigation existe. Israël a transformé le désert en terre arable avec de petites parcelles d'irrigation. Pourquoi sommes-nous si stupides que nous n'adoptons pas ces méthodes avant l'apocalypse? Je ne comprends pas.

M. Schindler : D'abord, concernant l'eau souterraine, je reçois environ deux appels par semaines de gens de Alberta dont les puits sont asséchés. Je remettrais en question l'idée que ces aquifères se reconstituent, du moins dans cette partie du monde.

Dans l'Ouest, une partie de l'eau utilisée a plusieurs centaines d'années. La période de reconstitution est très longue. Je sais également qu'on ne connaît pas très bien les aquifères. Certains registres sur l'eau souterraine ont été suivis jusqu'en 1993 et ne l'ont pas été depuis, en raison des compressions budgétaires du gouvernement. Il est inutile pour un scientifique de prendre part à une telle polémique. On s'attend à ce que vous soyez un magicien et que vous produisiez vos propres données. En l'absence d'une base de données, les scientifiques ne valent pas mieux que d'autres pour deviner ce qui pourrait arriver.

La même chose s'est produite aux niveaux fédéral et provincial. Il y a eu tellement de compressions budgétaires qu'au lieu de faire double emploi comme on le redoutait, personne ne s'occupe de l'eau. Quelqu'un doit prendre les choses en main et produire les bases de données dont nous avons besoin pour faire certaines de ces prévisions.

Je ne crois pas que les exploitants des sables bitumineux deviendront un jour de grands consommateurs d'eau souterraine. En général, l'eau qu'ils utilisent vient directement de la rivière Athabasca. Ce qui pourrait menacer l'eau souterraine, ce serait le retrait de toute cette mousse qui couvre la majeure partie de ce bassin. Elle ne pourrait pas être reconstituée. L'écoulement restitué — il s'agit, à toutes fins pratiques, de l'eau souterraine — agit comme un condensateur dans un système électrique, en

problem. I would like to see those companies pushed a little bit harder to water conservation measures.

I have been involved in two recent oil sands hearings, making the case for water. In both, the energy and utilities board ignored us. However, in both cases the companies said that they believed us. They did not stop their projects but they swore that they would go to 3 to 1 ratios of water to oil instead of 6 to 1. Both put in some off-stream storage in that they can pump water out of the river when there is a high flow condition and not have to rely on the river in low mid-winter flows.

Senator Spivak: Is the land mass of the oil sands such that they would destroy the entire landscape? What about the fact that they will bring natural gas down? Do you always have to have steam to get that oil out of the by bitumen, or can you use something else?

Mr. Schindler: I am probably the wrong person to ask about the technology, but I do know a little bit about it. Until about five years ago I worked with some of the oil sands companies and became rather frustrated as how fast they were willing to move. Some of the newer plants use water to carry the slurry. Instead of heating it to high temperatures, it is essentially warm water that pumps along this bitumen for long distances. It is an improvement in energy over what they once did. They use twice the energy per barrel of oil of conventional extraction methods. The figure I have heard, and I really would not have you believe, is the equivalent of one barrel of oil and energy for three barrels extracted, whereas conventional oil is six or more.

It is not an efficient process. I think, again, efficiency needs to be pushed. I hate to see natural gas used for just that extraction. I am really afraid that between the rush to get that to the U.S. and the need for energy in the tar sands, there will not be much natural gas left for other things, and of course it is a valuable commodity for plastics, conventional heating and all sorts of things.

Senator Spivak: Where do you think we could have the most leverage? This is what we are looking at. We are looking at how to go about this. Do you think we should look at all of the matters that pertain to the Prairies? Where do you think we could have the most leverage at the federal level, in what areas of the country, or what aspect of a particular problem?

Mr. Schindler: I would say that you could look to two areas. One would be the Western Prairies, because the realization that there are water problems is there. Alberta has this new Water for Life program, but the minister who started it has decided not to

égalisant toutes les impulsions pour garder un flot annuel universel, ce qui pourrait causer un véritable problème. J'aimerais que l'on pousse un peu plus ces compagnies à adopter des mesures de conservation de l'eau.

J'ai participé à deux audiences récentes concernant les sables bitumineux, où j'ai présenté des plaidoyers en faveur de l'eau. Dans les deux cas, la commission de l'énergie et des services publics n'a pas tenu compte de nous. Toutefois, les compagnies ont dit qu'elles croyaient ce que nous disions. Elles n'ont pas mis fin à leurs projets, mais elles ont juré de diminuer le ratio eau-pétrole à trois pour un, au lieu de six pour un. Les deux compagnies ont installé un réservoir dans lequel elles peuvent pomper de l'eau de la rivière lorsque le débit est élevé, de manière à ne pas dépendre de la rivière lorsque le niveau est bas, au milieu de l'hiver.

Le sénateur Spivak : Les sables bitumineux comportent-ils une masse terrestre telle que tout le paysage sera détruit? Que penser du fait qu'ils vont acheminer le gaz naturel vers le sud? Faut-il toujours utiliser la vapeur pour extraire le pétrole du bitume, ou peut-on utiliser autre chose?

M. Schindler : Je ne suis probablement pas la bonne personne à qui poser ces questions sur la technologie, mais j'en sais quand même un peu. Il y a environ cinq ans, j'ai travaillé avec certaines des compagnies qui s'intéressent aux sables bitumineux et j'étais plutôt frustré de voir à quel point elles étaient empressées d'aller de l'avant. Certaines des usines les plus nouvelles utilisent l'eau pour transporter la boue de forage. Au lieu de la chauffer à de fortes températures, c'est une eau tiède qui transporte ce bitume sur de longues distances. C'est une amélioration par rapport à l'énergie qu'elles utilisaient auparavant. Par ailleurs, elles utilisent deux fois plus d'énergie pour produire un baril de pétrole que les méthodes d'extraction conventionnelles. Selon les données qui m'ont été rapportées, et vous n'êtes pas obligés d'y croire, on utilise l'équivalent d'un baril de pétrole pour extraire trois barils, alors que la même énergie donne six barils ou plus de pétrole conventionnel.

Ce n'est pas un procédé efficace. Encore une fois, je crois qu'il faut exiger l'efficacité. Le gaz naturel ne devrait pas être utilisé uniquement pour l'extraction. J'ai bien peur qu'entre l'empressement de l'expédier aux États-Unis et le besoin d'énergie pour l'extraction des sables bitumineux, il restera bien peu de gaz naturel pour autres choses, et il s'agit évidemment d'un produit appréciable pour les plastiques, le chauffage conventionnel et toutes sortes de choses.

Le sénateur Spivak : Selon vous, où pourrions-nous avoir le plus d'influence? C'est ce que nous cherchons à savoir. Nous voulons savoir ce qu'il faut faire. Croyez-vous que nous devrions nous occuper de tout ce qui touche aux Prairies? Selon vous, où pouvons-nous avoir le plus d'influence au niveau fédéral, dans quels secteurs du pays ou sur quel aspect d'un problème particulier?

M. Schindler : Je dirais que vous pourriez examiner deux secteurs. D'abord, les Prairies, parce qu'elles sont aux prises avec des problèmes d'eau. L'Alberta a ce nouveau programme L'eau pour la vie, mais le ministre qui a démarré ce programme a décidé

run again. Reading between the lines, I think he may be a little frustrated in how slow it has been to get moving. Many of his colleagues are not as far-seeing as he is.

That being said, the new Minister of Environment, Guy Boutilier, just had his aide phone me to see if we could get together so that I could give him some advice. At least there is some realization that something needs to be done.

If you can arrange to support and enhance some of the things that the more progressive of provincial politicians see as necessary, that would be a positive step.

There is now widespread realization in the Prairie scientific communities that all we would need is one of these prolonged droughts of the past and we would be in for a real problem right now. However, it is impossible to predict when that might happen, except that in most past centuries we have had three or four of them. It is probably not over a decade or two off, on average.

Senator Angus: Mr. Schindler let me begin by saying how privileged we are that someone of your stature and eminence would come here this morning to be with us. I only wish the benches were full of media. What you are saying should be, literally, screamed from the rooftops. One of the biggest questions we have is what to do about it. How can we do something? I am a new member of this committee. They are already calling me a "born again environmentalist" and "a green senator." I am really keen. This is a fascinating paper about your good self: the "Indiana Jones of ecology." I mean it when I say you are "the man." You are here and we have to find a way to take advantage of that.

One paragraph on water caught my eye. It states "I don't think there is a scientist in freshwater ecology that has had a bigger influence or is more highly regarded in the world than Schindler." ... "He's always on the cutting edge." It also goes on to say that you are not a pessimist, but that you are an optimist and you call it the way it is. You say it the way it is but you do not despair.

This committee's mandate is to prepare a report. I noted that you said some nice things about this committee's report on the Boreal Forest in 1999. Was it not this committee?

Senator Spivak: I believe it was the Agriculture Committee.

Senator Angus: It was an excellent Senate committee report, which as far as I can see, in my new capacity as a born-again environmentalist, has fallen more or less into a black hole.

Yesterday, in another committee, we had representatives of Ducks Unlimited, to whom you referred. One of their senior officers, Mr. Turner, has been sitting back here this morning

de ne pas se représenter. Si on lit entre les lignes, je crois qu'il est un peu frustré de la lenteur du projet. Bon nombre de ses collègues ne voient pas aussi loin que lui.

Cela dit, le nouveau ministre de l'Environnement, Guy Boutilier, a demandé à un de ses collaborateurs de m'appeler pour voir si nous pouvions nous rencontrer afin que je puisse lui donner certains conseils. On se rend compte, au moins, qu'il faut faire quelque chose.

Si vous pouvez appuyer et renforcer certaines initiatives que les politiciens provinciaux plus progressistes jugent nécessaires, ce serait un pas dans la bonne direction.

La communauté scientifique des Prairies se rend compte maintenant qu'il suffirait d'une sécheresse prolongée comme nous avons connue par le passé pour nous retrouver avec un grave problème. Toutefois, il est impossible de prédire quand une telle sécheresse pourrait se produire, sauf que nous en avons eu trois ou quatre dans la plupart des derniers siècles. Ce serait probablement dans moins d'une décennie ou deux.

Le sénateur Angus : Monsieur Schindler, permettez-moi d'abord de dire à quel point nous sommes privilégiés de recevoir ce matin un témoin de votre calibre et de votre compétence. C'est dommage que les bancs ne soient pas tous occupés par des représentants des médias. Ce que vous dites devrait être littéralement crié sur tous les toits. Une des plus grandes questions que nous avons est la suivante : que devons-nous faire? Comment pouvons-nous faire quelque chose? Je suis un nouveau membre de ce comité. On dit déjà que je suis un « environnementaliste nouvellement converti » et un « sénateur vert ». Je suis très enthousiaste. C'est un rapport fascinant que vous nous avez remis et qui porte sur vous, « L'Indiana Jones de l'écologie ». Je dis que vous êtes vraiment l'homme de la situation. Vous êtes ici et nous devons trouver un moyen de profiter de votre présence.

Un paragraphe sur l'eau a attiré mon attention. On y dit : « Je ne connais aucun autre spécialiste de l'écologie des eaux douces qui a exercé autant d'influence ou qui est plus estimé dans le monde que Schindler » ... « Il est toujours à l'avant-garde. » On dit également que vous n'êtes pas un pessimiste, mais plutôt un optimiste qui dit les choses comme elles sont. Vous dites les choses comme elles sont, mais vous ne désespérez pas.

Le comité a le mandat de rédiger un rapport. Vous avez dit de belles choses sur le rapport que le comité a rédigé sur la forêt boréale en 1999. Ce n'était pas notre comité?

Le sénateur Spivak : Je crois que c'était le comité de l'agriculture.

Le sénateur Angus : C'était un excellent rapport produit par un comité sénatorial qui, à ce que je sache en tant qu'environnementaliste nouvellement converti, est plus ou moins tombé dans l'oubli.

Hier, dans le cadre des travaux d'un autre comité, nous avons entendu des représentants de Canards Illimités, dont vous avez parlé. Un de leurs cadres supérieurs, M. Turner, était assis ici ce

Perhaps Ducks Unlimited should make representations at our committee since they have an interest in water and the wetlands.

Yesterday, the Ducks Unlimited people were talking about what the government could do as an incentive for the owners of many of these wetlands who, it appears, have no other use for that land other than to destroy it. The suggestion was to give them a proper tax break.

We hear that there is tremendous resistance in the Department of Finance to do anything that would advance the causes you talked about. I will be arguing in this committee that we have to make a big noise. As I said, it would be good if the media were here to report our meeting.

You wrote a wonderful article in one of our national newspapers two Saturdays ago. On the wetlands, what would you recommend? You are solution-oriented. You are an optimist. I look at the photographs of those glaciers and I see what can happen in 100 years. I am reminded of the old saw about a picture being worth a thousand words. Are you telling us there is nothing we can do to reverse this situation?

Mr. Schindler: I do not think those glaciers will be back until we have another ice age. That might happen, but I also think that we will postpone another ice age for a while at the rate we are going.

One solution might be to try to couple the money that we hand out to farmers for compensation and, instead, put that money up front into things like wetland protection and riparian protection. When we do hand out money, we hand out big sums of money with no strings attached.

Given the warming climate and the high population pressure in Alberta and the disappearance of the glaciers, we really need to start drought proofing the landscape. The last thing we need is to have the wetlands disappear, the rivers channelled and the riparian areas gone. I think that protection is a good part of drought proofing. There are also the conservation measures that we were talking about earlier.

Perhaps something could be done to couple the money that is already being given to farmers as incentives to protect water courses. However, I think it is unrealistic to expect farmers to pay out more money right now. They will walk away. Maybe eventually that is what it will come to.

I see big consortiums taking over farms. There is less care about the wetlands and the riparian areas. The equipment gets bigger, so those little pot holes increasingly get in the way if you try to drag a hundred foot harrow between two that are only 50 feet apart. It does not take rocket science to see what will happen. The people who own them are not resident on the landscape.

matin. Cet organisme devrait peut-être faire valoir son point de vue devant notre comité puisqu'il s'intéresse à l'eau et aux milieux humides.

Hier, les porte-parole de Canards Illimités parlaient de ce que le gouvernement pouvait faire pour encourager les propriétaires de ces milieux humides qui, semble-t-il, non rien d'autre à faire de cette terre que de la détruire. On a suggéré de leur accorder un allègement fiscal convenable.

On dit que le ministère des Finances est très réticent à faire quoi que ce soit pour faire avancer les causes dont vous avez parlé. Je dirai à notre comité que nous devons parler d'une voix forte. Comme je l'ai dit, c'est dommage que les représentants des médias ne soient pas ici pour rendre compte de notre réunion.

Vous avez rédigé un article extraordinaire dans un de nos journaux nationaux il y a deux samedis de cela. Que recommanderiez-vous à propos des milieux humides? Vous êtes axé sur les solutions. Vous êtes un optimiste. Je regarde les photographies de ces glaciers et je vois ce qui pourrait se produire dans cent ans. Je me rappelle le vieux dicton qui dit qu'une image vaut mille mots. Êtes-vous en train de nous dire que nous ne pouvons rien faire pour renverser la situation?

M. Schindler : Je ne crois que ces glaciers reviendront avant la prochaine période glaciaire. Ça pourrait arriver, mais je crois aussi que nous allons retarder la venue d'une autre période glaciaire pendant un certain temps, au rythme où nous allons.

Une solution serait d'essayer de combiner l'argent que nous distribuons aux agriculteurs en guise d'indemnités de manière à ce qu'il serve plutôt à la protection des milieux humides et de l'habitat rivulaire. Lorsque nous distribuons de l'argent, ce sont de grosses sommes d'argent qui sont données sans aucune condition.

Compte tenu du réchauffement du climat, de la pression démographique en Alberta et de la disparition des glaciers, nous devons absolument prémunir la terre contre les risques de sécheresse. La dernière chose dont nous avons besoin, c'est bien que les milieux humides disparaissent, que les rivières soient canalisées et que les zones rivulaires disparaissent. Je crois que la protection de ces milieux est une bonne façon de se prémunir contre la sécheresse. Il y a aussi les mesures de conservation dont nous avons parlé un plus tôt.

L'argent que nous donnons déjà aux agriculteurs pourrait être assorti d'un incitatif pour protéger les cours d'eau. Toutefois, il serait peu réaliste de s'attendre à ce que les agriculteurs paient davantage qu'à l'heure actuelle. Ils vont s'en aller. Nous allons peut-être en arriver à cela.

Je vois de grands consortiums prendre possession des fermes. On se soucie moins des milieux humides et des zones rivulaires. L'équipement devient plus gros, si bien que les petits nids de poule deviennent de plus en plus gênants quand vous tentez de tirer une herse de 100 pieds et que des cavités se retrouvent à tous les 50 pieds. Nul besoin d'être un génie pour voir ce qui arrivera. Les gens qui possèdent les fermes n'habitent pas ces endroits.

I saw equivalent programs for other reasons — over production — when I was a teenager in the northern U.S. It had a marvellous influence on wildlife and water courses. Farmers were paid to keep land out of production. If they were paid to protect the riparian strips in the wetlands, instead of giving them a lump sum once they are in trouble, that coupling might work.

Senator Angus: Another consideration is the awareness factor. There seems to be no doubt that, today, our youngest generation, above the age of reason, seems much more sensitized to climate change than we were when we were kids in high school. Would I be right in saying that one of the best things we can do is to raise the level of awareness of the gravity of the problem, or do you think there is sufficient awareness?

Mr. Schindler: I think raising the awareness is important. Frankly, I can already see movement in Alberta. In 1998, there was a report in Alberta showing the bad state of water quality in agricultural areas. Since then, many farming groups have pulled up their socks. There are programs to fence cattle away from stream banks. Water is pumped to them rather than having them fouling the streams and lakes. What has happened at the Oldman is almost a miracle, in that the people doing that have found that their cattle gain weight faster. Now there is more interest in that than there was originally. Some grassroots groups like Cows and Fish will go around and help farmers to make these things happen.

There are groups of big ranches in Southern Alberta, most notably the Pekisko group that held the protest here in Ottawa several years ago, that have decided that they are going to take matters into their own hands, and they will protect their own landscape. They are not many in number, perhaps 100 ranchers, but some of those ranches are 10 townships or more in area. It is a tremendous amount of land and much of it on the eastern slopes. They are influential people, so when they start moving on water conservation, many others will move.

The same landscape is threatened by urbanization. Calgary is growing almost twice as fast in area as it is in population. Projections indicate that by 2050, if Calgary continues to grow, it will reach literally from Canmore to Bassano, east to west. There will be a tremendous area under pavement with no infiltration to speak of, a lot of destroyed wetlands and river courses, and a tremendous demand for water. That conflict with population is going to be an important one.

In the Red Deer area, the realization is even more acute. This past summer, I appeared in an altercation between nine municipalities and an oil company that wanted to pump river water from the Red Deer River down an oil well. Nine

J'ai vu des programmes équivalents qui ont été mis sur pied pour d'autres raisons — la surproduction — lorsque j'étais adolescent et que je demeurais dans le nord des États-Unis. Ces programmes ont eu un effet extraordinaire sur les espèces sauvages et les cours d'eau. On a payé les agriculteurs pour qu'ils n'exploitent pas leurs terres. Si on les payait pour protéger les bandes rivulaires des milieux humides, au lieu de leur donner une somme forfaitaire lorsqu'ils ont des problèmes, cette mesure pourrait rapporter.

Le sénateur Angus : Il faut tenir compte également de la sensibilisation. Il ne fait aucun doute que les jeunes d'aujourd'hui, ceux qui ont dépassé l'âge de raison, semblent davantage conscients des changements climatiques que nous l'étions lorsque nous avions leur âge. Aurais-je raison de dire qu'une des meilleures choses que nous pouvons faire, c'est de les sensibiliser encore davantage à la gravité du problème, ou croyez-vous que cette sensibilisation est suffisante?

M. Schindler : Je crois qu'il importe de sensibiliser les gens davantage. Pour dire vrai, je peux déjà voir une certaine mobilisation en Alberta. En 1998, un rapport a été produit en Alberta et faisait état de la piètre qualité de l'eau dans les secteurs agricoles. Depuis ce temps, un grand nombre de groupes d'agriculteurs se sont secoués. Il existe des programmes qui visent à installer des clôtures pour empêcher le bétail de s'approcher des cours d'eau. Au lieu de permettre aux animaux de fouler les cours d'eau et les lacs, on pompe l'eau jusqu'à eux. Ce qui s'est produit à la rivière Oldman tient presque du miracle, puisque les gens qui ont fait cela ont constaté que leur bétail prenait du poids plus rapidement. Cette pratique suscite maintenant plus d'intérêt qu'à l'origine. Certains groupes locaux, comme Cow and Fish, se déplacent pour aider les agriculteurs à réaliser ce type de projet.

Il y a des groupes de grands éleveurs dans le sud de l'Alberta, dont le plus connu, le groupe Pekisko, est venu manifester ici à Ottawa il y a plusieurs années, ont décidé de prendre les choses en mains et de protéger leurs terres. Ils ne sont pas très nombreux, peut-être une centaine de grands éleveurs, mais certains de ces ranchs couvrent l'équivalent de 10 comtés ou plus. Il s'agit de très grandes étendues, dont la plupart se trouvent sur les versants est. Ces personnes ont de l'influence et lorsqu'elles s'attaqueront à la conservation de l'eau, un grand nombre d'autres emboîteront le pas.

Les mêmes terres sont menacées par l'urbanisation. La croissance du territoire de Calgary est presque deux fois plus rapide que sa croissance démographique. Selon les projections, si Calgary continue de s'agrandir, la ville s'étendra, d'est en ouest, de Canmore à Bassano, d'ici 2050. Une très grande partie du territoire sera pavée, sans infiltration, une grande partie des milieux humides et des cours d'eau seront détruits et il y aura une très forte demande en eau. Ce conflit avec la population sera important.

La situation est encore plus grave dans la région de Red Deer. L'été dernier, j'ai témoigné dans une affaire qui opposait neuf municipalités à une pétrolière qui voulait injecter de l'eau de la rivière Red Deer dans un puits de pétrole. Neuf municipalités

municipalities were represented by their mayors in opposing it. They still lost, although the government cut down the amount the company could use, but that sort of action would have been unheard even five years ago.

Senator Angus: Nothing raises public awareness in a greater or more powerful way than the personal experience of droughts of these ranchers or of Walkerton. I am not a great believer in government getting into more things, but this seems to be an area in which government has a responsibility to bring the problems to the public awareness, especially those people who otherwise are not being daily touched by it. It is key.

If there were one thing you would like to see in our report, what would it be?

Senator Milne: Mr. Chair, perhaps Senator Angus does not realize Mr. Schindler is only halfway through his presentation. We want to see the rest of it.

The Chairman: That is an important question — “If there were one thing...” Let’s be sure Mr. Schindler answers that question.

Senator Chaput has a question.

Senator Chaput: Mr. Schindler has just answered part of the question I had, so I would rather see the presentation.

The Chairman: Mr. Schindler, Senator Angus has asked an important question. Would you prefer to finish or get further into your presentation before you answer that question? The question is: What is the one thing, if all else failed, that you think we could include in our first report or be the subject of our first report, which would have the greatest effect?

Mr. Schindler: That is a tough one.

The Chairman: I am asking you, if you can, to put a specific point on it.

Mr. Schindler: I think the most important thing now — and I will qualify this by saying that I think many organizations are spreading the word — is the database behind what we have to spread. It is most important to resurrect the science programs that were lost in the 1990s. When I talk to people about problems in their areas, the scarcity of data is limiting. The government programs, both federally and provincially, that were lost in the 1990s need to be resurrected.

People are interested in this argument. They actively seek advice on it. Normally I would say that communication would be number one, but I think that communication is happening. Again, Cows and Fish, Ducks Unlimited and groups like that are helping to spread the message. It is being spread pretty effectively.

However, the scientific database on which we base our predictions are becoming poorer.

The Chairman: Would you take us into the next step of your presentation? You were discussing substances going into the water.

Mr. Schindler: I will take up on the point I made that decreased water flows will affect water quality.

représentées par le maire se sont opposées au projet. Elles ont perdu, bien que le gouvernement ait réduit la quantité d'eau que pouvait utiliser la pétrolière. Il y a cinq ans, une telle chose aurait été impensable.

Le sénateur Angus : Rien n'éveille davantage l'attention du public que les expériences qu'ont vécues les agriculteurs victimes de sécheresse ou les habitants de Walkerton. Je ne suis pas vraiment un partisan de l'interventionnisme, mais il me semble que, dans ce cas-ci, le gouvernement devrait sensibiliser la population à ces questions, notamment les personnes qui n'ont pas à composer avec ces problèmes tous les jours. C'est essentiel.

Y a-t-il un point en particulier que nous devrions aborder dans notre rapport?

Le sénateur Milne : Monsieur le président, le sénateur Angus ne se rend peut-être pas compte que M. Schindler n'a pas fini de présenter son exposé. Nous voulons entendre le reste.

Le président : C'est une question importante — « Y a-t-il un point en particulier... » Il faut que M. Schindler puisse répondre.

Le sénateur Chaput souhaite faire un commentaire.

Le sénateur Chaput : M. Schindler a répondu en partie à la question que je voulais poser. Je préférerais entendre le reste de son exposé.

Le président : Monsieur Schindler, le sénateur Angus a posé une question importante. Voulez-vous terminer votre exposé avant d'y répondre? La question est la suivante : si tous les efforts déployés restent vains, quelle est la recommandation qui devrait figurer dans notre premier rapport, ou qui devrait faire l'objet de notre premier rapport, et qui aurait l'effet le plus percutant?

M. Schindler : Vous posez-là une question difficile.

Le président : Je vous demande, si possible, d'être précis.

M. Schindler : Pour l'instant, la principale recommandation qui me vient à l'esprit — et ils sont nombreux à insister là-dessus — est celle qui concerne la base de données. Il faut absolument remettre sur pied les programmes scientifiques qui ont été abolis dans les années 90. La rareté des données semble être le plus gros problème auquel sont confrontés les gens dans leur domaine de travail. Les programmes gouvernementaux, aussi bien fédéraux que provinciaux, abolis dans les années 90 doivent être rétablis.

C'est un sujet qui suscite beaucoup d'intérêt, de questions. Je dirais que la communication figure en tête de liste des priorités, même si des progrès sont en train d'être réalisés. Encore une fois, Cows and Fish et Ducks Unlimited, entre autres, jouent un rôle utile à ce chapitre, un rôle qu'ils remplissent avec efficacité.

Toutefois, les bases de données scientifiques sur lesquelles nous fondons nos prévisions s'appauvrissent de jour en jour.

Le président : Voulez-vous reprendre votre exposé? Vous parlez des substances qui sont déversées dans l'eau.

M. Schindler : J'étais en train de dire que les débits plus faibles altèrent la qualité de l'eau.

This is an equation that I came up with in the 1970s for predicting the amount of eutrophication, the amount of algae, that a lake would support. This dealt with the input of phosphorous, which was the focus then, mostly from detergents in municipalities versus the volume of outflow from a lake. That is a measure of how fast the lake will turn over. There are a half dozen published versions of this with slight variations. However, this is a database of mine based on Canadian and Swedish lakes. You can see it is not a bad predictor of the amount of algae as measured by the chlorophyll content. As I mentioned, the amount of water flowing through a lake is roughly equivalent to doubling the amount of nutrient, and, in fact, both are happening because those same areas that I have been talking about with water scarcity are having huge land use changes, namely, agricultural, urban development and so forth.

This is a set of data from the Experimental Lakes Area because it is one I have at hand. During the period from 1970 to 1990, the mean annual temperature there warmed by 1.7 degrees. This is the amount of time it took for the water in a lake to be renewed. It roughly quadruples during that warming period for a lake, that uppermost line being a lake that turned over every five years, to taking 20 years to getting the same water renewal by 1990. That is the sort of thing I expect warming will do.

On top of that, our land use has changed. We no longer have people farming with little Fords and tractors or teams of horses. We have huge machines that are chewing up the landscape. This is what it looks like in Alberta. This is near LaCrete, which is halfway between Grand Prairie and the Northwest Territories border. You can see the areas that have been cleared of forest. This has already been planted, and the wetlands and ponds are being drained to turn that entirely into farmland.

People do not realize that simply clearing the land — in this example, it was turning a forest into pasture, and this is not even much of the forest; these were tiny pastures and forests — doubles the nutrient output from that land, which then flows into receiving water.

Clearing of the land is not all that happens. We have these huge livestock operations now, which are causing tremendous amounts of manure to be applied to the landscape. On the national map you can see that Alberta seems to be the manure capital of Canada.

Mr. Schindler: When I worked on eutrophication in the 1970s, if I had drawn a pie diagram, it would have been 50 per cent municipal and industrial. We eliminated phosphate detergents and put phosphorous removal on all the major sewage treatment plants, particularly in the East.

We have allowed this explosion in fertilizer use and manure production to take over to the point where this recent Environment Canada study shows that we have an overwhelming

Voici une formule que j'ai conçue dans les années 70 et qui sert à prédire la quantité d'eutrophisation, la quantité d'algues, qu'un lac peut supporter. Elle compare la quantité de phosphore provenant essentiellement des détergents au débit sortant d'un lac. Elle permet de déterminer à quelle vitesse l'eau d'un lac se renouvelle. Il existe une demi-douzaine de versions de cette formule, avec quelques variantes. Toutefois, c'est moi qui ai établi cette base de données à partir d'analyses effectuées dans des lacs canadiens et suédois. Elle nous permet de prédire de manière assez efficace, à partir du contenu en chlorophylle, la quantité d'algues qui peuvent se retrouver dans un lac. Comme je l'ai déjà mentionné, le volume d'eau qui s'écoule dans un lac peut contribuer à doubler, grosso modo, la quantité de nutriments qui s'y trouvent. En fait, ce sont deux phénomènes qui se manifestent déjà, car les zones auxquelles j'ai fait allusion et qui connaissent une pénurie d'eau sont en train de subir des changements majeurs sur le plan de l'agriculture, du développement urbain, ainsi de suite.

Ces données-ci sont tirées de la région des lacs expérimentaux. Entre 1970 et 1990, la température moyenne annuelle dans cette région a augmenté de 1,7° degré. C'est le temps qu'il a fallu pour que l'eau du lac se renouvelle. Ce phénomène a pris quatre fois plus de temps à se réaliser pendant cette période de réchauffement. Comme l'indique cette ligne supérieure, il a fallu de 5 à 20 ans, soit jusqu'en 1990, pour que l'eau du lac se renouvelle. Ce sont là les effets du réchauffement.

On remarque également des changements au niveau de l'utilisation des terres. Les agriculteurs ne travaillent plus la terre avec des petits tracteurs Ford ou des chevaux. Ils utilisent du matériel agricole plus lourd. Voici à quoi ressemble le paysage en Alberta. Nous sommes près de LaCrete, qui est située à mi-chemin entre Grand Prairie et la frontière des Territoires du Nord-Ouest. Vous pouvez voir les zones qui ont été déboisées. Cette partie-ci a déjà été cultivée. Les marécages et les étangs ont été drainés et transformés en terres agricoles.

On ne se rend pas compte à quel point le défrichement — dans cet exemple-ci, une petite partie de la forêt a été transformée en pâturage; il y avait ici de petits pâturages et de petites zones boisées — double la quantité de nutriments qui se dégagent de la terre et qui se déversent dans l'eau.

Ce n'est pas tout. En raison de la présence de grandes exploitations d'élevage, des quantités énormes de fumier sont répandues sur le sol. On a l'impression, d'après cette carte, que l'Alberta est la capitale du fumier du Canada.

J'ai effectué des travaux de recherche sur l'eutrophisation dans les années 70. Si, à l'époque, j'avais dessiné un diagramme circulaire, on aurait pu voir que 50 p. 100 de la pollution était d'origine municipale et industrielle. Nous avons éliminé le phosphate des détergents et installé des systèmes de déphosphatation dans toutes les grandes usines de traitement des eaux usées, surtout dans l'Est.

Nous avons trop encouragé l'utilisation d'engrais et la production de fumier. Environnement Canada a réalisé, récemment, une étude qui montre que nous sommes aux prises

problem. This is a tougher problem to treat than eliminating phosphate detergents or treating point source effluents because it is diffused through whole watersheds.

Another thing that people do not realize is that, if you look at the half dozen organisms that cause most of the gastrointestinal disease, we share those with cattle and hogs. Having manure just spread indiscriminately on the landscape, particularly after we have removed the wetlands and riparian zone, so that if we get a big rainfall event it can go right into the water courses, is not a very smart thing to do.

I did this calculation for Alberta. There are too many columns here for a quick presentation, so perhaps we could just look at phosphorous, the nutrient that causes most of the eutrophication problems. There are 3 million people in Alberta. If you look at the equivalent, a beef cow produces 11 times as much phosphorous per capita as a human being and a hog 10 times as much. When I multiply those numbers through, we have the equivalent of 87 million people producing manure in Alberta. We treat the 3 million very precisely, but the other 84 is simply spread on the land. It is probably no surprise that, as a result, when this study was done in the 1990s, most of the waters were out of compliance in agricultural areas with drinking water guidelines for fecal coliforms.

The compliance is equally bad for nutrients. This spring, I went to a meeting in the Oldman Basin where some of the farmers had taken this seriously and taken some measures to protect riparian zones and keep cattle out of them. The water quality was improving significantly. Alternatively, I saw other areas where cattle were fenced away from streams, but about midsummer, during those periods of drought, the farmers could not resist. The areas above the streams were picked clean, and they had run the cattle in right along the stream at the worst possible time of year. Enforcement was very poor. Enforcement is on a complaint basis, and if you are in a rural area and everybody is doing the same thing, nobody will complain. There are what appear to be some fairly tough guidelines, but they are not well enforced.

The good news, though, is that we know how to protect our watersheds. It is not the unknown problem it was 30 or 40 years ago. We know enough to leave the wetlands and that low tillage helps in riparian zones, and that we ought to strategically place big livestock facilities. However, most of that knowledge is sitting on university bookshelves, so we still tend to do it the old way. Decisions are made by municipal boards or, now in Alberta, provincial boards, but they do not seem to be doing much better. Part of the name of the game is to apply what we already know to these situations and, as I mentioned earlier, to improve the data

avec un problème énorme qui est encore plus complexe que l'élimination des détergents contenant du phosphate ou le traitement d'effluents de source ponctuelle, ces matières étant présentes dans tous les bassins hydrologiques.

Il y a autre chose dont on ne se rend pas compte : la demi-douzaine d'organismes responsables de la plupart des maladies gastro-intestinales chez l'homme se retrouvent également chez les bovins et les porcs. Épandre du fumier au hasard sur les terres agricoles, surtout après avoir éliminé les zones humides riveraines, n'est pas une chose très intelligente à faire, puisque lorsqu'on a de fortes pluies, le fumier se déverse dans les cours d'eau.

Voici le calcul que j'ai fait pour l'Alberta. Comme il m'est impossible de vous l'expliquer rapidement parce qu'il y a trop de colonnes, je vais uniquement me concentrer sur le phosphore, un nutriment qui est en grande partie responsable de l'eutrophisation. L'Alberta compte 3 millions d'habitants. Une vache d'élevage de boucherie produit 11 fois plus de phosphore, par tête, qu'un être humain, et un porc, 10 fois plus. Si l'on multiplie tous ces chiffres, on constate que, collectivement, ils produisent l'équivalent de ce que produiraient 87 millions de personnes en Alberta. Les déchets de ces 3 millions de personnes sont traités, tandis que ceux produits par les 84 millions qui restent sont tout simplement répandus sur le sol. Il n'est donc pas étonnant que, lorsque cette étude a été réalisée dans les années 90, la plupart des cours d'eau dans les zones agricoles ne répondaient pas aux normes de qualité de l'eau en ce qui concerne les quantités de coliformes fécaux.

La situation n'est guère mieux pour ce qui est des nutriments. J'ai rencontré, ce printemps, des agriculteurs qui vivent dans le bassin de la rivière Oldman. Ils ont pris ce problème très au sérieux et ont adopté des mesures pour protéger les zones riveraines et garder leur bétail loin de celles-ci. La qualité de l'eau s'est grandement améliorée. J'ai visité d'autres régions où le bétail était gardé dans des enclos, loin des cours d'eau. Toutefois, vers le milieu de l'été, pendant les périodes de sécheresse, les agriculteurs, incapables de résister plus longtemps, relâchaient leur bétail. Lorsque les terres situées en amont étaient complètement dénudées, le bétail allait paître le long des cours d'eau, au pire moment de l'année. L'application des règlements laissait à désirer. Les autorités n'intervenaient que lorsqu'une plainte était déposée. Quand vous vivez dans une région rurale et que tout le monde fait la même chose, personne ne porte plainte. Nous avons des normes qui semblent être assez rigoureuses, sauf qu'elles ne sont pas bien appliquées.

La bonne nouvelle, c'est que nous savons comment protéger nos bassins hydrographiques, ce qui n'était pas le cas il y a 30 ou 40 ans. Nous savons qu'il faut laisser les zones humides intactes, pratiquer un défrichement peu profond dans les zones riveraines, et situer les grandes exploitations d'élevage dans des endroits stratégiques. Toutefois, ces renseignements figurent déjà, pour la plupart, dans des rapports qui traînent sur les tablettes, ce qui fait que nous continuons d'employer les vieilles méthodes. Les décisions sont prises par des conseils municipaux ou, comme c'est le cas en Alberta, par des conseils provinciaux qui ne font

base that we have to work with so that we know how fast these things are happening.

Turning now to lakes, this is Lake Wabamun, probably the most impacted lake in Canada. This lake has four big power plants, and 65 per cent of the mercury released from smoke stacks in Alberta comes out of those four stacks. This lake is right on the Yellowhead between Edmonton and Jasper. The water level is way down. This lake has not flowed over its outflow since 1992. It has been increasing in salinity as a result. It is over-fished. Eighty per cent of every year's fish stock is caught and removed, and the fish do not reproduce until they are seven or eight years old. Only one in 100,000 fish that makes it to reproductive age.

The Chairman: Is that a pier in this photograph?

Mr. Schindler: Yes. There is not enough dock space.

This is an aerial photo of the lake. The purple is the big coal pits to feed the big coal-fired power plants. Otherwise, this lake is typical of a central Alberta lake. The whole watershed has been turned over to agriculture, first stripping away the vegetation and the wetlands, and then fertilized, or cows are pastured on it or whatever. There are also golf courses and a cottage community around the lake. It is sort of a microcosm of all of the normal activities.

The next slide shows another lake, one that my group has been studying in some detail for the past two years. This is Lac La Biche, which would be a huge lake by most standards, being 230 square kilometres. Lac La Biche is one of the oldest communities in Alberta, and they have been very concerned by their decline in water quality. With the cutbacks to Alberta Environment, they have been almost totally unsuccessful at getting any thorough studies of the lake done. That has not been the case with Wabamun. There are a number of very astute environmental groups headed by lawyers on Lake Wabamun, and they get action from the province. They have a very good 20-year data base. Lac La Biche has almost nothing. They contacted our group three years ago, and we found almost no data.

There are a number of features here that I think are typical. The green and the red areas are forested, the green being predominantly conifer and the red being predominantly aspen. The white area is agricultural. Most people think that is a forested basin. They do not realize how much of it has been cleared.

There is a community of 3,500 that drains its sewage into the lake. Originally, it went in directly, and when they realized that that was not so good, they drained it back into Field Lake, thinking that Field Lake flowed to the Churchill system, but it does not. They made a mistake, and it flows to Lac La Biche. They probably get a little bit of removal, but the sewage goes right back into the lake.

guère mieux. Nous devons appliquer les solutions que nous connaissons déjà et, comme je l'ai déjà mentionné, améliorer notre base de données pour que nous puissions nous tenir au fait des changements qui surviennent.

Passons maintenant au lac Wabamun, qui est sans doute le cours d'eau le plus touché au Canada. Il est entouré de quatre grandes centrales; 65 p. 100 du mercure dégagé par les cheminées en Alberta provient de ces quatre centrales. Le lac se trouve dans le corridor Yellowhead, entre Edmonton et Jasper. Le niveau d'eau est très faible. Le débit sortant n'a jamais dépassé celui de 1992. Son taux de salinité ne cesse de croître. Le lac est surexploité : tous les ans, 80 p.100 des stocks de poisson sont capturés. Les poissons ne se reproduisent pas avant l'âge de 7 ou 8 ans. Or, seul un poisson sur 100 000 atteint l'âge de reproduction.

Le président : Est-ce un quai que l'on voit dans la photo?

M. Schindler : Oui. L'embarcadere est trop petit.

Voici une photo aérienne du lac. Les houillères, illustrées en mauve, alimentent les grandes centrales. Autrement, ce lac ressemble en tout point à un lac du centre de l'Alberta. Le bassin hydrographique a été cultivé. On a d'abord éliminé la végétation et les terres humides avant de répandre des engrais, d'aménager des pâturages, ainsi de suite. Il y a également des terrains de golf et des chalets tout autour du lac. C'est une sorte de microcosme.

On peut voir, sur la diapositive suivante, un lac qui fait l'objet d'une analyse détaillée depuis deux ans par l'équipe dont je fais partie. Il s'agit du lac La Biche, qui est assez grand, puisqu'il s'étend sur 230 kilomètres carrés. La collectivité du lac La Biche est l'une des plus anciennes en Alberta. Elle s'inquiète de la baisse de la qualité d'eau. En raison des réductions imposées au ministère de l'Environnement de l'Alberta, elle n'a pas pu procéder à des analyses approfondies du lac. La situation est tout autre dans le cas du lac Wabamun. Plusieurs groupes écologiques fort astucieux, dirigés par des avocats, suivent l'état de ce lac de très près, et arrivent à faire bouger la province dans ce dossier. Ils disposent d'une excellente base de données, et ce, depuis une vingtaine d'années. Il n'existe pratiquement aucune donnée sur le lac La Biche. Ils ont communiqué avec nous il y a trois ans, et nous n'avons trouvé que très, très peu de données là-dessus.

On retrouve, ici, plusieurs caractéristiques typiques. Les zones vertes et rouges sont boisées : la zone verte est composée essentiellement de conifères, et la rouge, de peupliers trembles. La zone blanche représente des terres agricoles. La plupart des personnes pensent qu'il s'agit d'un bassin forestier. Elles ne se rendent pas compte à quel point il a été déboisé.

Il y a une collectivité de 3 500 habitants qui déverse ses eaux usées dans le lac. À l'origine, celles-ci étaient déversées directement dans le lac. Quand ils se sont rendus compte de l'inefficacité de cette démarche, ils ont déversé les eaux usées dans le lac Field, pensant que celui-ci se jetait dans la rivière Churchill. Or, ils se sont trompés, puisque le lac se jette dans le lac La Biche. Ils arrivent probablement à en éliminer une partie, mais les eaux usées sont déversées directement dans le lac.

The black outlines are areas where we have been studying the nutrient runoff from areas with different land uses. Because we had no data, when we went in to study lake sediments, we took core samples of lake mud and dated them using various radioactive dating methods and came up with a chronography. You can see how phosphorous has increased over time. This is in sediments.

Senator Milne: What is TP flux?

Mr. Schindler: That is total phosphorous, and flux is the amount deposited per year.

We can also do elbow pigments in those same sediments. Using proxy methods to reconstruct the past, we can see that in three of the four types of blue greens algae pigments, blue greens being the forms that form surface blooms and cause taste, odour and toxin problems, there are indications of big increases over time.

Another example is Lake Winnipeg. This has been in the papers quite a bit in the last two years. The lake suddenly started producing huge blooms of blue-green algae that last for two or three months. A couple of things are happening there. One is the big nutrient input. The Red River runs into fertile farmland in North Dakota and Minnesota. Fargo, Morehead and Winnipeg, as well as a number of other centres, all drain their sewage into the Red. There have been large livestock developments in the Red and the Assiniboine, one of its main tributaries. The nutrient inputs have been increasing.

I showed you the data for the South Saskatchewan at Saskatoon. By the time it joins the North Saskatchewan and reaches Lake Winnipeg, it is only flowing at about 20 per cent of the rate that it was a century ago. Again, both sides of this equation that I showed you are moving in the wrong direction.

This is a huge basin. The yellow table compares it to Lake Erie. It is almost the same size, but the watershed is more than 10 times larger, extending all the way to the Rockies.

This next slide shows what the nutrients and the algae in the lake have done. It is this thin green line. I and a couple of my colleagues studied the lake in 1969. Then there was nothing done until the 1990s, and it initially looked as though not much had changed in the lake. Then with all of these changes in water flow and nutrients, you can see the lake exploded with algal blooms during the 1990s. You could plot this on a map of models. This is one that we produced in the 1970s. This shows Lake Erie at its worst when the press declared that Lake Erie as dying. You can see that Lake Winnipeg is right up there. This shows different

Pour ce qui est des zones peintes en noir, nous avons examiné les ruissellements de nutriments qui proviennent de terres qui sont soumises à des usages différents. Comme nous n'avions aucune donnée, nous avons prélevé des échantillons de boue pour pouvoir examiner les sédiments du lac. Nous les avons datés en utilisant diverses méthodes de datation isotopique, ce qui nous a permis d'établir une chronographie. On voit à quel point la quantité de phosphore a augmenté au fil des ans. On en retrouve dans les sédiments.

Le sénateur Milne : Qu'est-ce qu'on entend par flux PT?

M. Schindler : C'est le phosphore total. Le flux correspond à la quantité déposée chaque année.

Nous pouvons également extraire des pigments coulés de ces mêmes sédiments. Grâce à des méthodes de remplacement qui permettent de reconstituer le passé, nous pouvons voir que, dans trois des quatre types de pigments d'algues bleues, les algues bleues étant les fleurs d'eau qui altèrent les fonctions olfacto-gustatives et qui produisent des toxines, de fortes poussées ont été enregistrées au fil des ans.

Prenons, par exemple, le lac Winnipeg. Il en a été beaucoup question dans les journaux au cours des deux dernières années. Le lac a commencé subitement à produire d'immenses fleurs d'eau formées par les algues bleues, qui durent de deux à trois mois. Plusieurs faits ont été constatés. D'abord, les apports en nutriments. La rivière Rouge traverse des terres fertiles du Dakota du Nord et du Minnesota. Fargo, Morehead, Winnipeg et plusieurs autres centres déversent leurs eaux usées dans la Rouge. De plus, il y a d'importantes exploitations d'élevage dans le bassin de la Rouge et de l'Assiniboine, un des principaux tributaires. Il y a donc eu augmentation des apports en nutriments.

Je vous ai montré, à Saskatoon, les données pour la Saskatchewan-Sud. Son débit, une fois qu'elle atteint la Saskatchewan-Nord et ensuite le lac Winnipeg, ne correspond qu'à 20 p. cent de ce qu'il était il y a cent ans. Encore une fois, dans les deux cas, on fait fausse route.

Le bassin est énorme. Le tableau, indiqué en jaune, établit une comparaison entre le bassin et le lac Érié. Ils sont presque de la même taille, sauf que le bassin hydrographique est dix fois plus gros, étant donné qu'il s'étend jusqu'aux Rocheuses.

La diapositive suivante vous donne une idée des dégâts causés par les nutriments et les algues. C'est cette mince ligne verte que l'on voit ici. En 1969, j'ai effectué une analyse du lac, de concert avec quelques collègues. Il a fallu attendre jusqu'aux années 90 avant qu'une autre étude ne soit réalisée. Au début, on a eu l'impression que peu de choses avaient changé. Toutefois, les changements enregistrés au niveau du débit d'eau et des nutriments ont eu pour effet d'encourager la prolifération de fleurs d'eau dans le lac durant les années 90. On pourrait illustrer tout cela au moyen de graphiques. Celui-ci a été réalisé dans les

parts of the lakes in different years. If I were to put Lac La Biche on there, it would be at highest point on the graph.

The nutrient sources are different from when we had eutrophication problems in the east. There are diffuse sources. It is in a very dry area that also has a water flow problem.

I put all of this together and summarize it in this cartoon. This is a cartoon of a natural lake with a natural flowthrough, a good vegetated basin, and a healthy fish population.

The other matter I have not touch on very much is the fact that we have hammered the fish populations in these lakes. People fish for predators, pike, lake trout, walleye and others. Once those are depleted, small minnows and other so-called zooplanktivorous fish that feed on crustaceans go wild, and they have in Lac La Biche, for example. They graze down the big crustaceans that live on algae. When they are depleted, the algae explode.

In addition to these changes in nutrient sources and flows that I have been talking about, we have depleted the capacity of the lakes internally to deal with nutrient loading and keep them in a low algal phase.

This has been documented in so many places in North America and Europe that it is known as a trophic cascade in the scientific literature. If you eliminate the predators, you flip the system from a low algae phase with the same nutrient inputs to a high algae phase.

This is what we do to our lakes with climate warming, overfishing and industrial development. We remove the fish habitat. We fish out the predatory fish. These smaller fish that feed on crustaceans explode, the crustaceans decrease. The algae are already producing more because of these increased nutrient inputs and lower flowthroughs, but because there is less grazing power by these crustaceans it enhances the overall effect.

Senator Chaput: I am quite impressed by your presentation, Dr. Schindler, and I thank you for it.

I am looking for solutions. You did give a few solutions just before the second part of your presentation. What can be done in regards to our powerful neighbour, the United States? Air and water cannot be stopped at the border. What kind of actions could Canada take in regards to what is happening there?

Mr. Schindler: The main thing that we should do is make sure that we properly use the treaties that we have in place. The Boundary Waters Treaty and the Great Lakes Water Quality Agreement are strong pieces of international legislation. I do not view this as something like the new Iraqi war — this time over

années 1970. On voit ici le lac Érié au pire de la situation. La presse avait déclaré à l'époque qu'il était en train de mourir. Le lac Winnipeg se trouve ici. On peut voir l'évolution qu'ont connue différentes parties des lacs au fil des ans. Le lac La Biche, s'il était transposé sur cette carte, se situerait au point le plus élevé du graphique.

Les sources de nutriments sont différentes de celles qui ont été à l'origine des problèmes d'eutrophisation observés dans l'Est. Elles sont diffuses et proviennent d'une zone très sèche où le débit d'eau est faible.

J'ai réuni tous les facteurs et je les ai résumés dans ce dessin. Il représente un lac dont le débit est naturel. Le bassin est bien végétalisé et les poissons, nombreux.

Il y a un autre point qui mérite d'être souligné, soit le tort que nous causons aux populations de poisson dans ces lacs. Les gens pêchent les prédateurs, c'est-à-dire le brochet, le touladi, le doré jaune, ainsi de suite. Une fois ces stocks épuisés, les petits menés et autres zooplanktivores qui se nourrissent de crustacés se déchaînent. C'est ce qui s'est produit dans le lac La Biche. Ils dévorent les gros crustacés qui se nourrissent d'algues. Une fois ces stocks épuisés, les algues prolifèrent.

J'ai parlé des changements que nous avons enregistrés au niveau des sources de nutriments et des débits. J'ajouterais que nous avons détruit la capacité qu'ont les lacs, à l'interne, de gérer les charges en nutriments et d'empêcher la prolifération excessive d'algues.

Ce problème a été relevé dans un très grand nombre d'endroits en Amérique du Nord et en Europe. Il est connu sous le nom de cascade trophique dans les milieux scientifiques. Lorsque vous éliminez les prédateurs, la prolifération des algues, qui est assez faible au départ, prend de l'ampleur même si les apports en nutriments restent les mêmes.

Tels sont les effets qu'on a le réchauffement climatique, la surpêche et le développement industriel sur nos lacs. Nous détruisons les habitats de poissons. Nous capturons les prédateurs. Les poissons plus petits qui se nourrissent de crustacés prolifèrent, tandis que le nombre de crustacés, lui, diminue. Les algues se reproduisent davantage en raison de l'augmentation des apports en nutriments et de la baisse des débits sortants. Toutefois, comme la capacité d'absorption des crustacés diminue, l'effet global est plus prononcé.

Le sénateur Chaput : Je trouve votre exposé fort impressionnant, monsieur Schindler, et je vous en remercie.

Je cherche des pistes de solution. Vous en avez mentionné quelques-unes juste avant d'entreprendre la deuxième partie de votre exposé. Que pouvons-nous faire dans le cas de ce puissant voisin que sont les États-Unis? On ne peut arrêter l'air et l'eau à la frontière. Quel genre de mesures le Canada peut-il prendre dans ces domaines?

M. Schindler : La première chose à faire, c'est de nous assurer que les traités en place sont appliqués correctement. Le Traité des eaux limitrophes et l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs sont des instruments internationaux fort solides. Il n'est pas question ici d'entreprendre une nouvelle guerre

water and Canada instead of Iraq. We have strong rules and we should treat it like going down to play hockey with the U.S. Nobody ever says the U.S. is so big and powerful that we cannot beat them at hockey. We have a good set of rules in place. If we do not let them fleece us into changing the rules, as it appears could happen with Annex 2001, we should be able to negotiate on an equal footing.

We must also be careful to ensure that we do not set some precedent for commodification of water where they can demand the water under international trade agreements. I see a few troubling signs that are open to legal interpretation right now. We must be vigilant about this.

To back this up, we need a strong federal water policy. This seemed to be developing in the 1980s and the legislation was, in fact, tabled, but it died with the 1987 election and it was never resurrected. Since then, we have even lost the arm of the government that was supposed to implement that. The Inland Waters Directorate was lost during the budget cutting exercises of the 1990s and never reinstituted..

We had a lot of good things going. Peter Pearce chaired the 1980s water inquiry, and, as a result, water was subsumed by sustainable development, and that drove a lot of what happened in subsequent years. Of course, all of us have seen sustainable development interpreted more closely as "sustain the economy" than "sustain the ecology". Water is the cutting edge of what is happening to our ecosystems.

The Chairman: Have you heard anything substantive about the Alberta government's move to the commodification of water? An MLA by the name of Abbott talked about that a couple of weeks ago.

Mr. Schindler: I have not heard from the provincial government. Alberta would be a very silly place to do it because we have such a huge stretch of dry land. If you look at the length of Alberta being greater than Oregon plus California, the only river big enough to be worth tapping is the Peace River, and it is in far northern Alberta. As I mentioned, it is already suffering from low flow. I could have talked about the effects on the Peace/Athabasca/Delta, which are also pretty dire. There will not be a move simply for economic reasons.

A few years ago there was a move by the Alberta government to put a dam on the South Saskatchewan River right at the border, the Meridian Dam. They promoted it actively until the benefit-to-cost ratio came in at .3. That was for one simple dam. If you consider the number of dams and diversions necessary to

irakienne — une guerre dont l'enjeu serait l'eau et qui se passerait au Canada, et non pas en Irak. Nous avons des règles très strictes. Nous devrions assimiler cette situation à une partie de hockey avec les États-Unis. Les États-Unis ne sont pas si grands et si puissants qu'ils ne peuvent être battus au hockey. Les règles en place sont très rigoureuses. Si nous ne laissons pas les États-Unis nous convaincre de modifier les règles, comme cela pourra se produire avec l'annexe 2001, nous devrions être en mesure de négocier sur un pied d'égalité.

Nous devons également éviter d'établir un précédent pour la réification de l'eau, une situation où les États-Unis pourraient exiger d'avoir accès à l'eau en vertu des accords commerciaux internationaux qui ont été conclus. Il y a déjà quelques signes préoccupants qui se manifestent et qui pourraient donner lieu à une contestation juridique. Il faut faire preuve de vigilance.

Nous devons nous doter, au niveau fédéral, d'une politique de gestion de l'eau bien solide. Des efforts en ce sens avaient déjà été déployés dans les années 80. En effet, un projet de loi avait été déposé, sauf que l'élection de 1987 en a sonné le glas. Il n'a jamais été ressuscité. Depuis, nous avons perdu le service du gouvernement qui devait en assurer la mise en œuvre. La direction générale des eaux intérieures a été éliminée dans le cadre des mesures de réduction budgétaire qui ont été adoptées dans les années 1990.

Toutefois, beaucoup de progrès ont été accomplis dans ce dossier. Peter Pearce a présidé la commission d'enquête sur l'eau dans les années 80. Grâce à celle-ci, l'eau est devenue partie intégrante du développement durable, et ce facteur a motivé bon nombre des décisions prises dans les années subséquentes. Bien entendu, nous savons tous que l'expression développement durable veut surtout dire « soutenir l'économie », et non « soutenir l'écologie ». Or, c'est l'eau qui détermine ce qui arrive dans nos écosystèmes.

Le président : Savez-vous si le gouvernement de l'Alberta entend aller de l'avant avec la réification de l'eau? Un député provincial du nom d'Abbott en a parlé, il y a quelques semaines de cela.

M. Schindler : Je n'ai rien entendu de ce côté-là. Il serait un peu ridicule d'entreprendre une telle démarche en Alberta, en raison des vastes superficies de terre sèche qu'on y trouve. L'Alberta forme une bande de terre de longueur supérieure à l'Oregon et à la Californie mis ensemble. La seule rivière assez grande qui mérite d'être exploitée est la rivière de la Paix, qui est située dans l'extrême nord de la province. Comme je l'ai déjà mentionné, le débit de cette rivière est très faible. J'aurais pu également parler des effets plutôt négatifs d'une telle démarche sur la rivière de la Paix/Athabasca/Delta. On n'entreprendra pas un tel projet pour de simples raisons économiques.

Il y a quelques années, le gouvernement de l'Alberta a tenté d'ériger un barrage sur la rivière Saskatchewan-Sud, juste à la frontière. Il s'agissait du barrage Méridien. Il en a fait la promotion jusqu'à ce qu'on établisse le rapport coûts-avantages à .3. Tout cela pour un seul barrage. Compte tenu du nombre de

flow the Peace River to southern Alberta, the benefit-to-cost ratio would be miniscule, so I do not think that will happen.

More troubling are some recent moves to sell sewage water from Edmonton, of all places, to industrial plants in Fort Saskatchewan. Some lawyers are worried because that water obtained for free would be sold for profit and that would set a precedent for commodification. Situations such as that need to be clarified before they are allowed to proceed. It is an example of something that is so small that its significance in the larger picture has slipped under the radar of even provincial agencies.

The Chairman: Would you comment briefly on the naysayers in three respects. First, it seems to me that when people of substance talk about these things, they are dismissed by other people who oppose them by saying that they are just a bunch of eggheads. We have to get past that difficulty if we are to educate. Second, there are arguments that these happenings are simply part of the natural cycle. Alberta, for example, used to be a subtropical jungle and sea. These things happen and we do not have anything to do with either making them happen or stopping them from happening. Third, if the projections made on the best data to date are projected forward, they never work out as predicted because things change. We face those naysayers who sometimes have cogent arguments. Could you comment on those briefly?

Mr. Schindler: I do agree with some of what the naysayers have to say. We did have some natural warming in the mid-Holocene and again in the Mediaeval warm periods. If you look at the data, you will find a 50-year or a 100-year warming in one era and another occurring 50 to 100 years later on another continent. When the data are connected, they do not convince me that there was a global increase in temperature of the extent that we see now. Even if there were such an increase, I would say, so what? People in those days either died quietly or they packed up and moved on. We did not have such a pampered, highly industrialized society so dependent on water being immediately at our doorstep.

What makes the argument for me on the projections is that these forcings of greenhouse gases can be measured. Given that we have one planet, we cannot do a controlled experiment. This is our only planet and, if we screw up, we are in dire straits.

My advice would be to go with what the majority, over 99 per cent, of scientists say. They could be wrong; they were wrong about Galileo. If you consider all of the cases throughout history, the number of times that has happened is pretty few. At worst, we would do things to protect the landscape and the water, which we ought to be doing in any event.

The Chairman: The precautionary principle might apply.

barrages et de détournements qui s'avéreraient nécessaires pour faire dévier la rivière de la Paix vers le sud de l'Alberta, le rapport coûts-avantages serait minuscule. Ce projet, à mon avis, ne verra pas le jour.

Plus troublantes encore sont les récentes décisions de vendre les eaux usées d'Edmonton à des installations industrielles situées à Fort Saskatchewan. Certains avocats sont inquiets, car l'eau obtenue gratuitement serait vendue à profit, ce qui établirait un précédent pour la réification. Les projets de ce genre doivent être clarifiés avant d'être autorisés. L'impact de ce projet de petite envergure, situé dans un contexte plus large, n'a pas été pleinement mesuré par les agences provinciales.

Le président : J'aimerais savoir ce que vous pensez, brièvement, de l'attitude des opposants. D'abord, lorsque des gens sérieux se prononcent sur ces questions, leurs arguments sont rejetés au motif qu'ils ne sont que de simples intellectuels. Nous devons changer d'approche si nous voulons être en mesure de bien renseigner le public. Ensuite, certains prétendent que ces phénomènes font tout simplement partie du cycle naturel. L'Alberta, par exemple, était jadis une jungle et une mer subtropicales. Nous ne pouvons pas empêcher ces phénomènes de se produire. Enfin, les prévisions que nous faisons en nous fondant sur les meilleures données qui existent ne se réalisent pas, car les choses changent. Nous sommes confrontés à des opposants qui, parfois, ont des arguments fort convaincants. J'aimerais avoir votre opinion là-dessus.

M. Schindler : Je partage, dans une certaine mesure, l'avis des opposants. Nous avons connu un réchauffement naturel au milieu de la période holocène, et aussi durant la période médiévale. Si vous jetez un coup d'œil aux données qui ont été recueillies, vous allez constater que nous avons connu une période de réchauffement pendant 50 ou 100 ans à une certaine époque. Il y en a eu une autre 50 ou 100 ans plus tard, mais sur un autre continent. Toutefois, ces données, une fois rassemblées, ne me permettent pas de conclure qu'il y a eu une augmentation de la température à l'échelle planétaire, comme nous en sommes témoins aujourd'hui. Mais même si une telle augmentation avait été notée, qu'aurions-nous pu faire? Les personnes, à cette époque, mouraient tranquillement, ou partaient s'installer ailleurs. Nous n'avions pas à ce moment-là une société hautement industrialisée et dorlotée qui s'attendait à avoir immédiatement accès à des ressources en eau.

Les prévisions ont ceci d'avantageux que le forçage causé par les gaz à effet de serre peut être mesuré. Comme nous n'avons qu'une seule planète, nous ne pouvons procéder à des expériences de contrôle. C'est l'unique planète que nous avons. Si nous commettons des erreurs, nous allons avoir de sérieuses difficultés.

Mon conseil serait le suivant : il faut se ranger du côté des scientifiques, qui sont 99 p. 100 à dire la même chose. Ils peuvent se tromper; ils l'ont fait dans le cas de Galilée. Toutefois, compte tenu de tous les événements qui se sont produits au cours de l'histoire, une telle chose est plutôt rare. Au pire, nous pourrions prendre des mesures pour protéger le paysage et l'eau, ce que nous devrions faire de toute façon.

Le président : On pourrait appliquer le principe de précaution.

Mr. Schindler: That is right.

Senator Cochrane: Dr. Schindler, you constantly talk about the lack of data. We have many government departments that would be involved in this kind of water issue. Do you think that they have data that has not been publicized, or do you think the data was never collected? What departments should the committee zero in on in its study?

Mr. Schindler: There has been a huge change in the past 30 years. In the 1970s, we had the best federal government programs and in some provinces we had strong programs, probably most notably in Ontario. Alberta was not bad; British Columbia was not bad; but at both the provincial and federal levels, they have suffered from budget cuts and increasing bureaucracy.

The cuts were not made to the layers of bureaucracy but to working scientists and technicians. Currently, I have colleagues in federal departments who have lower budgets for their research than my graduate students. Some of these scientists are world experts in their areas of pollutants and water. In some circles it is expected that universities will pick up those scientists. Few scientists at the universities can go into the field during winter because they are teaching professors and the students are in class. The long-term data sets done with state-of-the-art methods were always the forte of federal departments and of some provincial organizations. That is not happening now. Whether you are with a university or with a government, scientists suffer from the lack of those programs.

Senator Milne: I want to make a suggestion following up on what Senator Angus said. This meeting would have been the ideal one to televise. We should have television coverage of the witnesses who appear before the committee. I regret that we did not do that, because everyone should have the advantage of this information. Thank you.

The Chairman: We have been urging that this be taken care of. The impediments to it are not reasonable arguments, but we have had no success as yet.

Senator Spivak: When I was chair of this committee it was routinely televised.

The Chairman: That was before the current session of Parliament.

Senator Angus: Dr. Schindler, thank you for sharing your thoughts with us. This committee is committed to making a difference, and we appreciate your expert guidance in this effort.

The Chairman: Dr. Schindler, no doubt we will have a long list of unanswered questions that we did not think of today. I hope that you will permit us, occasionally, to ask those questions. We would be grateful if you could appear before us again.

M. Schindler : C'est exact.

Le sénateur Cochrane : Monsieur Schindler, vous parlez constamment de l'absence de données. Il y a de nombreux ministères fédéraux qui s'occupent du dossier relatif à l'eau. Est-ce qu'ils possèdent des données qui n'ont pas été rendues publiques? Ou pensez-vous que ces données n'ont jamais été colligées? Quels ministères le comité devrait-il citer dans le cadre de son étude?

M. Schindler : Il y a eu beaucoup de changements au cours des 30 dernières années. Au début des années 70, nous avions d'excellents programmes au niveau fédéral, et des programmes solides au niveau provincial, notamment en Ontario. Les programmes mis sur pied par l'Alberta et la Colombie-Britannique n'étaient pas si mauvais. Toutefois, les programmes provinciaux et fédéraux ont été victimes des réductions budgétaires et d'une bureaucratie toujours plus lourde.

Or, ce ne sont pas les formalités administratives qui ont été visées par les réductions, mais les scientifiques et les techniciens. Aujourd'hui, certains de mes collègues dans les ministères fédéraux doivent composer avec des budgets qui sont moins élevés que ceux dont disposent mes étudiants de troisième cycle. Certains de ces scientifiques sont reconnus de par le monde, vu les connaissances qu'ils possèdent dans les domaines des polluants et des ressources en eau. On s'attend, dans certains milieux, à ce qu'ils soient recrutés par les universités. Or, très peu d'entre eux peuvent travailler sur le terrain durant l'hiver parce qu'ils enseignent. Les données à long terme recueillies au moyen de techniques des plus perfectionnées ont toujours été l'apanage des ministères fédéraux et de certains organismes provinciaux. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. Qu'ils soient à l'emploi d'une université ou du gouvernement, les scientifiques aujourd'hui souffrent de l'absence de ces programmes.

Le sénateur Milne : Je voudrais enchaîner sur ce qu'a dit le sénateur Angus et faire une suggestion. Il aurait fallu télédiffuser cette réunion. Les exposés des témoins qui comparaissent devant le comité devraient être télédiffusés. Je trouve dommage qu'on ne le fasse pas, parce qu'on devrait tous avoir accès à cette information. Merci.

Le président : Nous avons demandé à ce que les réunions soient télédiffusées. On invoque toutes sortes de raisons qui ne tiennent pas. Nos efforts n'ont encore rien donné.

Le sénateur Spivak : Quand je présidais le comité, les séances étaient télédiffusées régulièrement.

Le président : C'était avant cette session-ci.

Le sénateur Angus : Merci, monsieur Schindler, d'être venu nous rencontrer. Le comité s'engage à prendre des mesures concrètes. Nous vous sommes reconnaissants d'avoir partagé vos connaissances avec nous.

Le président : Monsieur Schindler, nous aurons sans doute une longue liste de questions à vous poser auxquelles nous n'avons pas songé aujourd'hui. J'espère que vous accepterez, à l'occasion, d'y répondre. Nous aimerions vous rencontrer à nouveau.

Mr. Schindler: Certainly, that is possible.
The committee adjourned.

M. Schindler : Je le ferai volontiers, si c'est possible.
La séance est levée.

ay, December 9, 2004

individual:

David Schindler, Killam Memorial Professor of Ecology, Faculty of Science, University of Alberta.

Le jeudi 9 décembre 2004

À titre personnel :

David Schindler, chaire commémorative Killam, professeur d'écologie, faculté des sciences de l'Université de l'Alberta.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

APPEARING

Tuesday, December 7, 2004

The Honourable John Efford, P.C., M.P., Minister of Natural Resources Canada.

WITNESSES

Tuesday, December 7, 2004

Natural Resources Canada:

George R.M. Anderson, Deputy Minister of Natural Resources;
Howard Brown, Assistant Deputy Minister, Energy Policy Sector;

Margaret McCuaig-Johnson, Assistant Deputy Minister, Energy Technology and Programs Sector;

Jan Boon, Director General, Earth Sciences Sector, Geological Survey of Canada (GSC) — Sedimentary and Marine Geoscience Branch;

Richard Davies, Manager, Office of Coordination and Technical Information, CANMET Energy Technology Centre, Energy Sector.

(Continued on previous page)

COMPARAÎT

Le mardi 7 décembre 2004

L'honorable John Efford, C.P., député, ministre des Ressources naturelles du Canada.

TÉMOINS

Le mardi 7 décembre 2004

Ressources naturelles Canada :

George R. M. Anderson, sous-ministre des Ressources naturelles;
Howard Brown, sous-ministre adjoint, Secteur de la politique énergétique;

Margaret McCuaig-Johnson, sous-ministre adjointe, Secteur de technologie et des programmes énergétiques;

Jan Boon, directeur général, Secteur des sciences de la terre, Commission géologique du Canada, (CGC) — Direction de géologie sédimentaire et marine;

Richard Davies, gestionnaire, Bureau de la coordination et de l'information technique, Centre de la technologie de l'énergie, CANMET, Secteur de l'énergie.

(Suite à la page précédente)





First Session
Thirty-eighth Parliament, 2004-05

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

Energy, the Environment and Natural Resources

Chair:

The Honourable TOMMY BANKS

Tuesday, December 14, 2004 (in camera)
Thursday, February 3, 2005
Tuesday, February 8, 2005
Thursday, February 10, 2005

Issue No. 6

Eighth, ninth and tenth meetings on:

Emerging issues related to the mandate of the committee

First meeting on:

Bill C-7, An Act to amend the Department of Canadian Heritage
Act and the Parks Canada Agency Act and to make related
amendments to other Acts

INCLUDING:

THE FOURTH REPORT OF THE COMMITTEE
(Budget)
and
THE FIFTH REPORT OF THE COMMITTEE
(Bill C-7)

APPEARING:

The Honourable Stéphane Dion, P.C., M.P.,
Minister of the Environment
The Honourable Bryon Wilfert, P.C., M.P.,
Parliamentary Secretary to the Minister of the Environment

WITNESSES:

(See back cover)

Première session de la
trente-huitième législature, 2004-2005

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Président :

L'honorable TOMMY BANKS

Le mardi 14 décembre 2004 (à huis clos)
Le jeudi 3 février 2005
Le mardi 8 février 2005
Le jeudi 10 février 2005

Fascicule n° 6

Huitième, neuvième et dixième réunions concernant :

De nouvelles questions concernant le mandat du comité

Première réunion concernant :

Le projet de loi C-7, Loi modifiant la Loi sur le ministère du
Patrimoine canadien et la Loi sur l'Agence Parcs Canada et
apportant des modifications connexes à d'autres lois

Y COMPRIS :

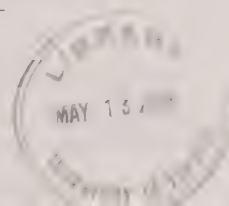
LE QUATRIÈME RAPPORT DU COMITÉ
(Budget)
et
LE CINQUIÈME RAPPORT DU COMITÉ
(Projet de loi C-7)

COMPARAISSENT :

L'honorable Stéphane Dion, C.P., député,
ministre de l'Environnement
L'honorable Bryon Wilfert, C.P., député,
secrétaire parlementaire du ministre de l'Environnement

TÉMOINS :

(Voir à l'endos)



THE STANDING SENATE COMMITTEE
ON ENERGY, THE ENVIRONMENT
AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Ethel Cochrane, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, P.C.	* Kinsella
(or Rompkey, P.C.)	(or Stratton)
Buchanan, P.C.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

*Ex Officio Members

(Quorum 4)

Change in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Gill substituted for that of the Honourable Senator Finnerty (*February 7, 2005*).

The name of the Honourable Senator Finnerty substituted for that of the Honourable Senator Gill (*February 10, 2005*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président : L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente : L'honorable Ethel Cochrane

et

Les honorables sénateurs :

Adams	Gustafson
Angus	Kenny
* Austin, C.P.	* Kinsella
(ou Rompkey, C.P.)	(ou Stratton)
Buchanan, C.P.	Lavigne
Christensen	Milne
Finnerty	Spivak

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

Le nom de l'honorable sénateur Gill est substitué à celui de l'honorable sénateur Finnerty (*le 7 février 2005*).

Le nom de l'honorable sénateur Finnerty est substitué à celui de l'honorable sénateur Gill (*le 10 février 2005*).

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, December 9, 2004:

Resuming debate on the motion of the Honourable Senator Gill, seconded by the Honourable Senator Robichaud, P.C., for the second reading of Bill C-7, An Act to amend the Department of Canadian Heritage Act and the Parks Canada Agency Act and to make related amendments to other Acts.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted.

The bill was then read the second time.

The Honourable Senator Gill moved, seconded by the Honourable Senator Adams, that the bill be referred to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources.

The question being put on the motion, it was adopted.

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 9 décembre 2004 :

Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur Gill, appuyée par l'honorable sénateur Robichaud, C.P., tendant à la deuxième lecture du projet de loi C-7, Loi modifiant la Loi sur le ministère du Patrimoine canadien et la Loi sur l'Agence Parcs Canada et apportant des modifications connexes à d'autres lois.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le projet de loi est alors lu la deuxième fois.

L'honorable sénateur Gill propose, appuyé par l'honorable sénateur Adams, que le projet de loi soit renvoyé au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Paul C. Bélisle

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, December 14, 2004
(12)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day in camera, in room 257, East Block, at 5:08 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Angus, Banks, Cochrane, Lavigne, Milne and Spivak (6).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

Pursuant to rule 92(2)(e), the committee proceeded to consider a draft agenda.

A discussion of issues related to the mandate of the committee followed.

It was agreed that the draft work plan for the committee be adopted.

At 5:12 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, February 3, 2005
(13)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 8:35 a.m., the Deputy Chair, the Honourable Ethel Cochrane, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Buchanan, P.C., Cochrane, Lavigne and Milne (6).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 14 décembre 2004
(12)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à huis clos, à 17 h 8, dans la salle 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Angus, Banks, Cochrane, Lavigne, Milne et Spivak (6).

Également présent : Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie, Direction de la recherche parlementaire de la Bibliothèque du Parlement.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat. (*Le texte complet de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

Conformément à l'alinéa 92(2)e) du Règlement, le comité examine un projet d'ordre du jour.

Le comité discute ensuite de questions liées à son mandat.

Il est convenu que le projet de plan de travail du comité soit adopté.

À 17 h 12, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 3 février 2005
(13)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 35, dans la salle 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Ethel Cochrane (*vice-présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Buchanan, C.P., Cochrane, Lavigne et Milne (6).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire de la Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, attachée de recherche, Division des sciences et de la technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESS:

Green Budget Coalition:

Pierre Sadik, Program Manager.

The Deputy Chair made an opening statement.

Mr. Sadik made a presentation and answered questions.

The Deputy Chair made a closing statement.

At 10:07 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Tuesday, February 8, 2005

(14)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 6:25 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Buchanan, P.C., Cochrane, Gill, Kenny, Lavigne, Milne and Spivak (10).

Other senator present: The Honourable Senator Chapat (1).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Thursday, December 9, 2004, the committee began its study on Bill C-7, An Act to amend the Department of Canadian Heritage Act and the Parks Canada Agency Act and to make related amendments to other Acts. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 6.*)

APPEARING:

The Honourable Stéphane Dion, P.C., M.P., Minister of the Environment;

The Honourable Bryon Wilfert, P.C., M.P., Parliamentary Secretary to the Minister of the Environment.

WITNESS:

Parks Canada Agency:

Alan Latourelle, Chief Executive Officer.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat. (*Le texte complet de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOIN :

Coalition du budget vert :

Pierre Sadik, responsable du programme.

La vice-présidente fait une déclaration d'ouverture.

M. Sadik fait un exposé puis répond aux questions.

La vice-présidente fait une déclaration finale.

À 10 h 7, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le mardi 8 février 2005

(14)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 18 h 25, dans la salle 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Buchanan, C.P., Cochrane, Gill, Kenny, Lavigne, Milne et Spivak (10).

Autre sénateur présent : L'honorable sénateur Chapat (1).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire de la Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, attachée de recherche, Division des sciences et de la technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 9 décembre 2004, le comité entreprend l'étude du projet de loi C-7, Loi modifiant la Loi sur le ministère du Patrimoine canadien et la Loi sur l'Agence Parcs Canada et apportant des modifications connexes à d'autres lois. (*Le texte complet de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 6 des délibérations du comité.*)

COMPARAISSENT :

L'honorable Stéphane Dion, C.P., député, ministre de l'Environnement;

L'honorable Bryon Wilfert, C.P., député, secrétaire parlementaire auprès du ministre de l'Environnement.

TÉMOIN :

Agence Parcs Canada :

Alan Latourelle, directeur général.

The Chair made an opening statement.

The Honourable Stéphane Dion made a statement and answered questions.

Mr. Latourelle answered questions.

The Honourable Bryon Wilfert answered questions.

The Chair made a closing statement.

At 7:18 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, February 10, 2005
(15)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 257, East Block, at 8:36 a.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Buchanan, P.C., Christensen, Cochrane, Lavigne and Milne (8).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Thursday, December 9, 2004, the committee continued its study on Bill C-7, An Act to amend the Department of Canadian Heritage Act and the Parks Canada Agency Act and to make related amendments to other Acts. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 6.*)

The Honourable Senator Milne moved that the committee dispense with clause-by-clause consideration of Bill C-7 and report the bill to the Senate without amendment.

The question being put on the motion, it was adopted.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

Canadian Water and Wastewater Association:

Duncan Ellison, Executive Director;

Catherine Jefferson, Director of Government Relations;

André Proulx, Past President and Member Association Representative.

The Chair made an opening statement.

Mr. Ellison made a presentation and answered questions.

Le président fait une déclaration d'ouverture.

L'honorable Stéphane Dion fait une déclaration et répond aux questions.

M. Latourelle répond aux questions.

L'honorable Bryon Wilfert répond aux questions.

Le président fait une déclaration finale.

À 19 h 18, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 10 février 2005
(15)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 36, dans la salle 257 de l'édifice de l'Est, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Buchanan, C.P., Christensen, Cochrane, Lavigne et Milne (8).

Également présents : De la Direction de la recherche de la Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, attachée de recherche, Division des sciences et de la technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 9 décembre 2004, le comité poursuit son examen du projet de loi C-7, Loi modifiant la Loi sur le ministère du Patrimoine canadien et la Loi sur l'Agence Parcs Canada et apportant les modifications connexes à d'autres lois. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 6 des délibérations du comité.*)

L'honorable sénateur Milne propose que le comité étudie le projet de loi C-7 article par article et fasse rapport du projet de loi au Sénat sans amendement.

La question, mise aux voix, est adoptée.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Association canadienne des eaux potables et usées :

Duncan Ellison, directeur général;

Catherine Jefferson, directrice des relations gouvernementales;

André Proulx, ex-président et représentant des associations membres.

Le président fait une déclaration d'ouverture.

M. Ellison fait un exposé puis répond aux questions.

Mr. Proulx and Ms. Jefferson answered questions.

The Chair made a closing statement.

At 10:25 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

M. Proulx et Mme Jefferson répondent aux questions.

Le président fait une déclaration de clôture.

À 10 h 25, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Keli Hogan

Clerk of the Committee

REPORTS OF THE COMMITTEE

Tuesday, December 14, 2004

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to present its

FOURTH REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, to examine and report on emerging issues related to its mandate, respectfully requests that it be empowered to adjourn from place to place within Canada and to travel inside and outside Canada, for the purpose of such study.

Pursuant to Chapter 3:06, section 2(1)(c) of the *Senate Administrative Rules*, the budget application submitted was printed in the Journals of the Senate on November 4, 2004. On November 17, 2004, the Senate approved the release of \$11,200 to the Committee. The report of the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration recommending the release of additional funds is appended to this report.

Respectfully submitted,

Thursday, February 10, 2005

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has the honour to present its

FIFTH REPORT

Your Committee, which was referred Bill C-7, An Act to amend the Department of Canadian Heritage Act and the Parks Canada Agency Act and to make related amendments to other Acts, has in obedience to the Order of Reference of Thursday, December 9, 2004, examined the said Bill and now reports the same without amendment.

Respectfully submitted,

Le président,

TOMMY BANKS

Chair

RAPPORTS DU COMITÉ

Le mardi 14 décembre 2004

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de présenter son

QUATRIÈME RAPPORT

Votre Comité, qui a été autorisé par le Sénat le mardi 19 octobre 2004 à étudier, afin d'en faire rapport, sur de nouvelles questions concernant son mandat, demande respectueusement que le comité soit autorisé à s'ajourner d'un lieu à l'autre au Canada et de voyager à l'intérieur et à l'extérieur du Canada aux fins de ses travaux.

Conformément au Chapitre 3:06, section 2(1)(c) du *Règlement administratif du Sénat*, le budget présenté a été imprimé dans les journaux du Sénat le 4 novembre 2004. Le 17 novembre 2004, le Sénat a approuvé un déblocage de fonds de 11 200\$ au comité. Le rapport du Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration recommandant un déblocage additionnel de fonds est annexé au présent rapport.

Respectueusement soumis,

Le jeudi 10 février 2005

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a l'honneur de présenter son

CINQUIÈME RAPPORT

Votre Comité, auquel a été déféré le Projet de loi C-7, Loi modifiant la Loi sur le ministère du Patrimoine canadien et la Loi sur l'Agence Parcs Canada et apportant des modifications connexes à d'autres lois, a, conformément à l'ordre de renvoi du jeudi 9 décembre 2004, examiné ledit projet de loi et en fait maintenant rapport sans amendement.

Respectueusement soumis,

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, February 3, 2005

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:35 a.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Ethel Cochrane (*Deputy Chairman*) in the Chair.

[English]

The Deputy Chairman: First, I want to say good morning and Happy New Year.

We have with us this morning Pierre Sadik. Before we introduce our guest speaker, I will introduce our senators.

We have Senator Milne from Ontario, Senator Adams from Nunavut, and the Honourable John Buchanan from Nova Scotia.

Welcome Mr. Sadik. I have a little biography that I would like to read out. Mr. Sadik has been employed in the environmental field for three years. He joined the Green Budget Coalition in December 2002 as its program manager. He provides strategic direction and coordination for this coalition of 21 of Canada's leading environmental and conservation groups. Previously, he spent 10 years in Toronto practising labour law. He has an LLB degree from the University of Ottawa.

Welcome. I understand you have a text. We have already received it, so please begin.

Mr. Pierre Sadik, Program Manager, Green Budget Coalition: I have a variation of that text to present to you. It will take approximately 10 minutes.

First, let me thank the committee for inviting me to talk about this issue of importance to all Canadians. I understand I have been asked to speak about tax instruments and fiscal instruments to some extent in the broader sense, as well as how and what Canada is doing with those types of instruments.

It is well recognized that there are several types of measures available to promote sustainable development: Regulations, voluntary measures and fiscal instruments are three of the types that first come to mind. Fiscal instruments and fiscal disincentives in particular are unfortunately underutilized in Canada, especially at the federal level. While there are historical reasons for underutilization, there are at present no fundamental or systemic barriers to the effective use of these types of instruments in Canada.

Canada, in the opinion of many, places itself at an economic and environmental disadvantage in relation to other developed countries by failing to take advantage of fiscal instruments in combination with other measures to promote sustainable development. Many other highly developed nations including the Scandinavian countries, U.K., Japan, Germany and France

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 3 février 2005

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 35 pour étudier les nouvelles questions concernant son mandat et en faire rapport.

Le sénateur Ethel Cochrane (*vice-présidente*) occupe le fauteuil.

[Traduction]

La vice-présidente : La séance est ouverte. Premièrement, j'aimerais vous dire bonjour et vous souhaiter une bonne et heureuse année.

Nous accueillons ce matin Pierre Sadik. Avant de dire un mot sur notre invité, j'aimerais présenter nos membres.

Il y a le sénateur Milne, de l'Ontario, le sénateur Adams, du Nunavut et l'honorable John Buchanan, de la Nouvelle-Écosse.

Je vous souhaite la bienvenue, monsieur Sadik. J'ai en mains une courte notice biographique que j'aimerais vous lire. M. Sadik travaille dans le domaine de l'environnement depuis trois ans. Il s'est joint à la Coalition du budget vert en décembre 2002, à titre de responsable du programmes. Il s'occupe de la coordination et de l'orientation stratégique de cette coalition de 21 des principaux groupes canadiens dans le domaine de la conservation et de l'environnement. Auparavant, il avait pratiqué le droit du travail pendant 10 ans à Toronto. Il possède un baccalauréat en droit de l'Université d'Ottawa.

Monsieur, je vous souhaite la bienvenue. Je crois comprendre que vous ferez une déclaration préliminaire. Nous l'avons déjà reçue. Je vous cède donc la parole.

M. Pierre Sadik, responsable du programmes, Coalition du budget vert : Je m'écarterai quelque peu du texte que vous avez reçu. Mon exposé durera environ 10 minutes.

Premièrement, je tiens à remercier le comité de m'avoir invité pour aborder cette question, qui est importante pour tous les Canadiens. Je crois comprendre qu'on m'a demandé de parler des instruments fiscaux d'une façon générale et d'aborder l'attitude et les mesures adoptées par le Canada à ce chapitre.

Il est bien connu qu'il existe plusieurs types de mesures différents pour promouvoir le développement durable. La réglementation, les initiatives volontaires et les instruments fiscaux en sont trois qui viennent immédiatement à l'esprit. Les instruments fiscaux et les mesures fiscales dissuasives, en particulier, sont malheureusement sous-utilisés au Canada, notamment au fédéral. Bien qu'il y ait des raisons historiques à cette sous-utilisation, il n'existe actuellement aucune barrière fondamentale ou systémique à l'emploi efficace de ces instruments au Canada.

De l'avis de nombreux experts, le Canada se retrouve dans une situation désavantagée sur les plans environnemental et économique par rapport aux autres pays développés, du fait qu'il ne profite pas des instruments fiscaux en combinaison avec d'autres mesures pour promouvoir le développement durable. Bon nombre d'autres pays très développés, comme les pays

are using fiscal instruments with a great deal of success. You will see appended to the brief that I have provided to the committee in advance an appendix that provides a general overview of Canadian use of fiscal instruments. In fact, I have limited it largely to tax instruments in particular and the use by other countries around the world. I bifurcated the list into incentives and disincentives. Canada relies overly on incentives, whereas other countries make use of economic disincentives as well. According to the OECD and the Conference Board of Canada, the economies of most countries on the list provided and the countries I have listed for you today are doing as well or even better than our own. However, what is most important at the same time is that Canada unfortunately ranks considerably below all those countries with the exception perhaps of the United States in connection with protecting our environment.

I will give you a brief overview of the most salient aspects, most pertinent points of fiscal instruments, including the various categories of fiscal instruments, such as tax incentives, tax disincentives, direct subsidies, feebates and cap-and-trade systems.

Fiscal instruments can be broadly characterized as either subsidies, which in essence pay the polluter, or fiscal disincentives, which employ the polluter-pays principle.

The committee has asked me to address tax instruments principally and I will describe some of the characteristics of those. Some of the advantages of tax instruments particularly in relation to regulations and voluntary measures for protection of the environment include the fact that unlike regulations, tax instruments can reward continuous improvements in efficiency. In other words, while most regulations provide little or no incentive to go beyond the regulated level of performance, a fiscal incentive or disincentive will provide an economic rationale for a firm or individual to go beyond the desired environmental level of performance because the incentive keeps on giving economically. Even if the law says vehicles must use 8.8 litres per hundred kilometres, if there is a fiscal incentive to go to 5.5 litres per hundred kilometres, people will be inclined to move in that direction. There is no limit in that sense of fiscal incentives. Tax instruments can stimulate the development of new technology. In the interest of fairness most regulations are set at a level that can be achieved using existing technology whereas tax instruments will encourage people to go beyond using existing technology and try through creative measures to explore additional ways of saving more money.

The ripple effect of tax instruments can influence the behaviour of economic actors who cannot be reached through regulations. Of interest perhaps to the finance department, tax instruments can generate revenue for the government. Fiscal disincentives are a charge or levy on certain undesirable activities. That charge or levy can go to the general revenue account, more money for the federal government to use in good ways, or the money can be earmarked to reduce the

scandinaves, le Royaume-Uni, le Japon, l'Allemagne et la France se servent de manière profitable des instruments fiscaux. Vous trouverez en annexe du mémoire que je vous ai remis un aperçu général des instruments fiscaux mis en œuvre au Canada. En fait, je me suis restreint particulièrement aux instruments fiscaux et à l'utilisation qu'en font les autres pays. La liste comprend deux catégories : les encouragements et les désincitatifs fiscaux. D'après l'OCDE et le Conference Board du Canada, les économies de la plupart des pays figurant sur leur liste et celles des pays qui apparaissent sur la mienne aujourd'hui vont aussi bien voire mieux que la nôtre. Cependant, ce qui est parallèlement le plus important, c'est que le Canada vient malheureusement bien après ces pays en matière de protection de l'environnement, à l'exception peut-être des États-Unis.

Je vous résumerai les aspects les plus importants et les plus pertinents des instruments fiscaux et aborderai les différentes catégories, notamment les encouragements fiscaux, les désincitatifs fiscaux, les subventions directes, la taxation avec remise et les échanges de plafonds.

Les instruments fiscaux peuvent encore être classés en deux grands groupes : les subventions que reçoivent les pollueurs ou les désincitatifs fiscaux qui exigent du pollueur qu'il paie.

Le comité m'a demandé d'aborder principalement les instruments fiscaux. Je vous décrirai donc certaines leurs caractéristiques. Par rapport à la réglementation et aux mesures volontaires visant à protéger l'environnement, les instruments fiscaux présentent certains avantages, notamment que, à la différence des règlements, ils peuvent récompenser les améliorations permanentes en matière d'efficacité. Autrement dit, alors que la plupart des approches réglementaires incitent peu ou pas à dépasser le niveau de rendement prescrit, l'encouragement ou le désincitatif fiscal fournira à la personne ou à l'entreprise une justification financière pour dépasser un tel niveau, étant donné que cette mesure rapportera. Même si la loi oblige les véhicules à consommer pas plus de 8,8 litres aux 100 kilomètres, les gens auront tendance à chercher à obtenir davantage si un encouragement fiscal est accordé pour une consommation de 5,5 litres aux 100 kilomètres. Il n'y a aucune limite à cet égard en ce qui concerne les encouragements fiscaux. Les instruments fiscaux peuvent stimuler le développement d'une nouvelle technologie. Par souci d'équité, la plupart des règlements établissent un niveau qui peut être atteint grâce à la technologie existante, tandis que les instruments fiscaux encourageront les gens à utiliser de nouvelles technologies et à essayer d'économiser encore davantage à l'aide de mesures créatives.

Les instruments fiscaux ont un effet d'entraînement : ils peuvent influencer le comportement d'agents économiques qui ne peuvent pas être visés par les règlements. Ils peuvent rapporter des recettes au gouvernement, ce qui intéresse peut-être le ministère des Finances. Les désincitatifs fiscaux imposent une charge ou un droit sur certaines activités non souhaitables. Cette charge ou ce droit peut être versé dans les recettes générales, ce qui procure au gouvernement fédéral davantage d'argent qu'il

taxes on desirable activities such as employment or investments and savings.

I would like to make a distinction between disincentives and incentives because not all fiscal instruments, not all economic instruments, are created equal. Disincentives tend to be far more efficient and effective at meeting the desired objective which is to reach a certain environmental performance standard. Tax disincentives which mean that the polluter pays, increase the relative cost of a pollution-intensive technology, process or product. This kind of disincentive creates a continuous impetus for innovation to improve pollution reduction or to shift production to substitutes which have a lower impact on the environment.

Pollution taxes by their very nature have a direct impact on market signals and thus affect pollution-intensive sectors and regions more than other regions or sectors. There is a disproportionate impact on different sectors of our economy as well as different areas of the country. Areas that are resource or manufacturing intensive will be more heavily affected than areas or sectors that rely more on things like intellectual property or software which have a relatively small impact on the environment.

However, the economic cost of tax incentives and disruption to a given sector or region is lower if the measure is expected ahead of time. Fair warning to industry and individuals is gradually phased in and continually applied thereafter. Unfortunately, disincentives will have a disproportionately negative affect on low-income households for reasons that ought to be fairly obvious. If emissions are taxed more heavily, the product will cost a little bit more in the short term and those who use the product will have to pay a little more for it. That is why we recommend the introduction of an accompanying refundable tax credit for low-income Canadians to offset the modest increase in the cost of certain items. The money for that credit can come from the tax that has been levied on the undesirable activity.

It is noteworthy that the incremental effect of many tax incentives is relatively small compared to other factors in the economy that we are used to seeing all the time: the value of the dollar, interest rates and fluctuations in the cost of crude oil.

In essence, a tax incentive is paying the polluter and has a few other different and important characteristics from disincentives. It is a subsidy that reduces the cost of a technology or product with lower pollution intensity. A tax incentive can target current decisions such as an accelerated capital cost allowance or long-term competitiveness such as research and development funding. An incentive or subsidy usually involves a relatively large public expenditure per unit of pollution reduction in order to be effective. That large expenditure is due to something called free riders; firms or individuals who would have undertaken a desired change in any event even in the absence of the subsidy the government is offering. A Canadian study conducted last year

peut utiliser à bon escient ou lui permet de réduire l'imposition d'activités souhaitables, comme l'emploi, les investissements et les économies.

J'aimerais établir une distinction entre les encouragements fiscaux et les désincitatifs fiscaux parce que les instruments fiscaux et économiques ne sont pas tous égaux initialement. Les désincitatifs fiscaux ont tendance à permettre beaucoup plus d'atteindre l'objectif souhaité, soit respecter une certaine norme environnementale. Comme ils consistent à faire payer le pollueur, ils font augmenter le coût relatif d'une technologie, d'un procédé ou d'un produit très polluant, créant ainsi un incitatif permanent favorisant l'innovation afin d'améliorer la réduction de la pollution ou d'axer la production sur des solutions de rechange qui ont un effet moindre sur l'environnement.

De par sa nature même, la redevance pour pollution exerce un effet direct sur le prix des marchés et touche donc davantage les secteurs ainsi que les régions produisant beaucoup de pollution. Il y a des répercussions disproportionnées sur les secteurs de notre économie et les régions du pays. Les régions industrielles et celles comptant sur l'exploitation des ressources naturelles seront plus durement touchées que celles accueillant les activités intellectuelles ou l'informatique, qui ont une incidence relativement faible sur l'environnement.

Cependant, le coût économique des encouragements fiscaux et les perturbations qu'elles entraînent sont inférieures dans une région ou un secteur donné, si la mesure a été annoncée préalablement, si les entreprises et les particuliers en ont été avisés correctement et si la mise en œuvre est progressive et permanente. Malheureusement, les désincitatifs fiscaux ont un effet négatif disproportionné sur les ménages à faible revenu, pour des raisons qui devraient être assez évidentes. Si les émissions sont imposées plus lourdement, le produit coûtera un peu plus cher à court terme et les consommateurs devront déboursier un léger supplément. C'est pourquoi nous recommandons un crédit d'impôt remboursable destiné aux Canadiens à faible revenu pour compenser la légère augmentation du coût de certains produits. Ce crédit d'impôt pourrait être financé sur la taxe imposée sur l'activité non souhaitable.

Il convient de signaler que bon nombre des encouragements fiscaux ont une incidence relativement faible par rapport à d'autres variables économiques auxquelles nous sommes toujours confrontés : la valeur du dollar, les taux d'intérêt et les fluctuations des prix du pétrole brut.

Essentiellement, l'encouragement fiscal consiste en un montant versé aux pollueurs et possède quelques autres caractéristiques importantes qui sont distinctes des désincitatifs fiscaux. Il s'agit d'une subvention qui réduit le coût relatif d'une technologie ou d'un produit moins polluant. Un encouragement fiscal peut cibler les décisions courantes, par exemple une déduction pour amortissement accéléré ou une compétitivité des coûts à long terme par l'intermédiaire du financement de la R et D. Pour être efficace, un encouragement fiscal ou une subvention exige habituellement des dépenses publiques relativement importantes par unité de réduction de la pollution, à cause des profiteurs, c'est-à-dire les entreprises ou les particuliers qui auraient exécuté

estimates that on subsidies for various industrial, residential and commercial equipment, free riders ranged from 40 per cent to a whopping 82 per cent. This is somewhat troubling because, to date, subsidy measures have formed the backbone of Canada's modest experience with fiscal instruments. That is a bit of an overview of tax instruments, fiscal instruments in general and the distinction between incentives and disincentives.

I would like to talk a little bit about the Canadian experience with tax instruments. I think we have to start with the Department of Finance in that regard because that is the locus of the decision-making, the analytical abilities, in connection with tax instruments.

Some of the blame for Canada's disappointing record on the use of tax instruments — that record is evident in the comparison I gave you comparing our jurisdiction with others around the world — must be laid at the feet of the Department of Finance. There is a growing call from many quarters for the Department of Finance and the federal government to begin to employ fiscal instruments in earnest. The following organizations, in their various documents, reports and proceedings, have urged the federal government and/or the Department of Finance to begin using tax instruments in earnest, particularly disincentives. The first body that comes to mind is this esteemed committee and its report of November 2004, *The One-Tonne Challenge: Let's Get On With It*, a very timely call for the government to use fiscal instruments in the fight to meet our Kyoto targets and reduce climate change. The House Standing Committee on Environment and Sustainable Development and proceedings of November 14 very clearly stood behind the notion of the Department of Finance making greater use of fiscal instruments. The House Standing Committee on Finance in its report in December 2004 and my organization, the Green Budget Coalition, for years have been calling for an increase in the use of fiscal instruments. The Commissioner of the Environment and Sustainable Development, in her report to the House of Commons issued in the fall of last year, chapter 3 in particular, is a very cogent and articulate call for the use of fiscal instruments in Canada. I understand you heard from the commissioner some time before the holidays.

The External Advisory Committee on Smart Regulation, in its report to the Government of Canada in September 2004, included a call for this type of measure. The Canadian Council of Chief Executives in the past has called for the use of fiscal instruments. An interesting report from the federal bureaucracy leaked to the press early this year called *Climate Change — Lessons Learned and Future Directions* makes it clear that if we are to meet the Kyoto target and reduce greenhouse gas emissions, we will have to make greater use of fiscal instruments. Finally, the OECD has for the last number of years chastised Canada for its weak use of fiscal instruments.

le changement souhaité, même en l'absence de subventions. Selon une étude canadienne effectuée l'année dernière, la proportion des bénéficiaires recevant des subventions pour différents produits industriels, résidentiels et commerciaux varierait entre 40 p. 100 et un énorme 82 p. 100. Cette conclusion est quelque peu inquiétante parce que, jusqu'à présent, les subventions ont constitué la pierre angulaire des modestes mesures prises par le Canada au chapitre des instruments fiscaux. C'était là un bref aperçu des instruments fiscaux en général et de la distinction entre ceux-ci et les désincitatifs fiscaux.

J'aimerais maintenant aborder les mesures prises par le Canada en matière d'instruments fiscaux. Je pense que nous devons commencer par le ministère des Finances, car c'est là où sont prises les décisions et sont effectuées les analyses à ce chapitre.

Une partie du blâme pour le dossier désappointant du Canada en matière d'instruments fiscaux — dossier que je fais ressortir explicitement dans mon document en comparant notre situation à celle des autres pays — doit être imputée au ministère des Finances. On réclame de plus en plus que le gouvernement fédéral et le ministère des Finances commencent à recourir sérieusement aux instruments fiscaux. Dans différents documents, les organisations suivantes les ont exhortés à envisager ces solutions, particulièrement les désincitatifs fiscaux. La première de ces organisations qui me vient à l'esprit est cet estimé comité qui, dans son rapport de novembre 2004 intitulé *Le Défi d'une tonne : Passons à l'action*, encourage fort opportunément le gouvernement à recourir aux instruments fiscaux pour nous aider à atteindre nos objectifs du Protocole de Kyoto et à freiner les changements climatiques. Dans ses délibérations du 14 novembre, le Comité permanent de l'environnement et du développement durable de la Chambre des communes a appuyé très fermement le recours accru par le ministère des Finances aux instruments fiscaux. Dans son rapport de décembre 2004, le Comité permanent des finances de la Chambre des communes a fait de même. Mon organisation, la Coalition du budget vert, préconise depuis des années cette solution. Dans son rapport présenté à la Chambre des communes l'automne dernier, la commissaire à l'environnement et au développement durable recommandait et justifiait, au chapitre 3, le recours aux instruments fiscaux au Canada. Je crois comprendre que la commissaire a comparu devant vous avant Noël.

Dans son rapport au gouvernement du Canada en septembre 2004, le Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente a formulé une recommandation en ce sens, tout comme l'a fait le Conseil canadien des chefs d'entreprise. Un rapport intéressant préparé par des fonctionnaires fédéraux a fait l'objet d'une fuite dans les médias au début de la présente année. Le rapport s'intitule : *Climate Change — Lessons Learned and Future Directions* et précise que nous devons recourir davantage aux instruments fiscaux pour atteindre les objectifs du Protocole de Kyoto et réduire les émissions de gaz à effet de serre. Enfin, l'OCDE a blâmé le Canada, au cours des dernières années, pour avoir si peu utilisé les instruments fiscaux.

The Green Budget Coalition deals extensively with the Department of Finance, and we have been urging it to make greater use of fiscal instruments over the years. We have noticed a series of systemic problems at the Department of Finance that perhaps stand in the way of the introduction of these types of measures.

The department has failed to carry out its mandate pursuant to the 1990 cabinet directive on environmental assessment of policy plan and program proposals. That cabinet directive was updated in 1999. The department has failed to a large extent to carry out its mandate pursuant to the department's sustainable development strategy, or SDS, that every department must employ.

The department, in our experience, has engaged in endless and frequently ineffectual environmental-related tax incentives from stakeholders. It has been characterized as a merry-go-round before another committee.

The department has used dubious over-reliance on the principle of departmental confidentiality as a smokescreen and rationale for non-transparency in connection with what it is doing on the question of the important issue of fiscal instruments. There are even a few instances of buck-passing between the departmental and ministerial levels on this issue. The sense we and others have is that there is no sense of urgency in relation to ongoing environmental degradation at the department as well as a lack of sustainable development imperative.

Finally, the department's mandate and mission statement refer only to economic, social and security objectives but make no references to sustainable development.

I have a few recommendations to the federal government, in closing, in terms of making better use of the tax system and fiscal instruments as a sustainable development tool. The OECD recently stated that Canada must make clear that subsidies and tax incentives are tools for use during a transition period only and that voluntary approaches should be supplemented by a more conventional use of regulations and economic instruments. The OECD's admonition is based on the recognition that the environment and the economy are inextricably linked. Decisions taken in either realm will have a lasting impact on both. As the OECD notes, while there is no substitute for regulations to backstop environmental protection measures, Canada must begin to embrace the greater use of fiscal instruments as well.

I feel that a fresh start cannot be made without the introduction of meaningful changes at the Department of Finance. Most, if not all, of the shortcomings that I have listed above should be addressed. However, as is often the case, perhaps the single most important factor will be the introduction of a greater element of transparency in the department in connection with how finance undertakes environmental assessment of tax measures and policy proposals. The alleviation of many of the

La Coalition du budget vert traite souvent avec le ministère des Finances. Au fil des ans, nous avons exhorté le ministère à recourir davantage aux instruments fiscaux. Nous avons relevé plusieurs problèmes systémiques qui, au sein du ministère, font obstacle à la mise en œuvre de ce genre de mesures.

Le ministère ne s'est pas acquitté de son mandat en vertu de la Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politique et de programme de 1990. Cette directive a été mise à jour en 1999. Dans une large mesure, le ministère n'a pas mené à bien son mandat dans le cadre de sa stratégie de développement durable ou SDD. Chaque ministère doit mettre en œuvre une telle stratégie.

Selon nous, le ministère a procédé à un examen interminable et souvent inefficace des propositions environnementales et fiscales de la part des intervenants, ce qu'un autre comité a qualifié de « roue qui tourne ».

Le ministère compte beaucoup trop, ce qui est suspect, sur le principe de la confidentialité ministérielle pour justifier le manque de transparence des mesures qu'il prend à l'égard de cette importante question que sont les instruments fiscaux. On a même assisté parfois à un transfert des responsabilités entre la prise de décision ministérielle et la prestation des services à cet égard. D'autres intervenants et nous ont l'impression qu'on n'est pas conscient de l'urgence découlant de la dégradation environnementale et des lacunes en matière de développement durable.

Enfin, le mandat et la mission du ministère comportent uniquement des objectifs socio-économiques et des objectifs en matière de sécurité, occultant le développement durable.

En terminant, je souhaiterais formuler quelques recommandations au gouvernement fédéral afin qu'il utilise mieux le régime fiscal et les instruments fiscaux comme un outil de développement durable. L'OCDE a récemment déclaré que le gouvernement du Canada devait annoncer clairement que les subventions et les incitations fiscales sont des instruments dont l'application est limitée à une période de transition et que les approches volontaires doivent être complétées par des instruments réglementaires et économiques plus classiques. L'avertissement lancé par l'OCDE tient au constat selon lequel l'environnement et l'économie sont étroitement liés. Les décisions prises dans l'un ou l'autre de ces domaines auront inévitablement un impact durable sur les deux. Comme l'a fait remarquer l'OCDE, bien qu'il n'y ait pas de solution de rechange à la réglementation pour appuyer les mesures de protection environnementale, le Canada doit aussi commencer à accepter l'utilisation de plus en plus courante d'instruments fiscaux.

Selon moi, on ne peut pas recommencer à neuf sans apporter des changements importants au ministère des Finances. Il faut remédier à bon nombre des lacunes que j'ai signalées, voire l'ensemble de celles-ci. Toutefois, comme il arrive souvent, le facteur le plus important sera sans doute une plus grande transparence dans la manière dont le ministère effectue les évaluations environnementales des propositions de mesure fiscale et de politique. Naturellement, cette transparence accrue

shortcomings I have listed follows quite naturally upon the introduction of transparency, casting the cleansing effect of sunlight into the process. The public disclosure of the environmental assessment of measures that the department considers, which it has to do in any event pursuant to the cabinet directive of 1990, concurrently with the introduction of tax policy or the measure in question would satisfy the need for transparency and all of the good things that flow naturally from transparency.

In my opinion, the requirement of concurrent or simultaneous disclosure with the introduction of the measure as opposed to pre-disclosure, in most instances, should adequately address the department's concerns about not influencing decision-making by players in the economy who may take advantage of having knowledge beforehand of a tax measure that will be introduced.

I thank you for this opportunity, and I would be happy to answer any questions.

The Deputy Chairman: Thank you very much, Mr. Sadik. It has been informative, and we have taken notes of everything you have said. Now we have some questions from our senators.

Senator Angus: I thank you and your organization for the outstanding work you are doing. Let me empathize with you that despite the good work you are doing, it is falling on deaf ears. I am a relatively new member of this committee, but almost every time we have a hearing we are told the Department of Finance is the bête noire here. Everyone is very candid in criticizing this senior ministry in our government and goes into quite a bit of detail, as you have done, in terms of the systemic shortcomings that are obvious, unless it is just a big cover-up. I have to admit I find myself wondering how we can bring more publicity here. Understanding a little bit about politics, the thing that gets action generally is to get it hanging out there in their face.

You have referred to our report, and I would like to start my first question there. I joined the committee when we were drafting that report. We may have made an error by naming it as we did because it looks like a big promotion of the One-Tonne Challenge. However, we were saying that the One-Tonne Challenge is not working very well and here are some suggestions for the government, including the Department of Finance. We have seen a lot of media lately, and we have worked hard ourselves to try to get some publicity, saying the One-Tonne Challenge is effectively a farce, the advertisements with Rick Mercer are a waste of taxpayers' money, and something has to be done.

We spent a lot of time drafting and redrafting our executive summary so that it would get attention. We had a press conference and we listed our recommendations. The frustration I sensed was that with all our media, all it did was

atténuerait bon nombre des lacunes que j'ai énumérées, apportant un assainissement des processus. De concert avec l'adoption d'une politique ou de mesures fiscales, la divulgation publique des résultats des évaluations environnementales de ce qu'envisage le ministère (évaluation qui doit être exécutée conformément à la directive du cabinet de 1990) répondrait au besoin de transparence et entraînerait toutes les répercussions positives qui l'accompagnent naturellement.

D'après moi, l'exigence d'une divulgation parallèle à la mise en œuvre d'une mesure fiscale (et non pas une communication préalable) devrait permettre adéquatement de s'attaquer à la plupart des préoccupations du ministère qui ne veut pas influencer la prise de décisions des agents économiques, qui pourraient profiter du fait qu'ils ont été mis préalablement au courant de la mesure fiscale.

Je vous remercie de m'avoir donné l'occasion de comparaître et je serai heureux de répondre à vos questions.

La vice-présidente : Je vous remercie infiniment, monsieur Sadik. Votre exposé a été très instructif, et nous avons pris note de ce que vous avez abordé. Nous aimerions maintenant vous poser quelques questions.

Le sénateur Angus : Je remercie votre organisation et vous du travail remarquable que vous accomplissez. Vous me permettrez de souligner que, malgré ce bon travail, vos recommandations tombent dans l'oreille d'un sourd. Je suis membre du comité depuis relativement peu de temps, mais presque à chaque séance que nous tenons, on nous dit que le ministère des Finances est la bête noire. Tous critiquent très franchement ce ministère important, signalant en détail, comme vous l'avez fait, les lacunes systémiques qui sont évidentes, à moins qu'il ne s'agisse que d'une énorme dissimulation. Je dois admettre que je me demande comment nous pourrions alerter davantage l'opinion publique. Le peu que je connais du monde politique me permet de dire qu'on réussit généralement à faire bouger les choses lorsqu'on étale les problèmes au grand jour.

Vous avez fait allusion à notre rapport, et je voudrais poser ma première question sur ce point. Je me suis joint au comité lorsqu'il rédigeait ce rapport. Nous avons commis une erreur en lui donnant ce titre parce qu'on dirait qu'il s'agit d'une promotion musclée : Défi d'une tonne. Cependant, nous y faisons valoir que ce défi ne donnait pas tellement les résultats escomptés et nous formulons des recommandations à l'intention du gouvernement et du ministère des Finances. Les médias nous ont accordé beaucoup d'attention dernièrement, et nous avons déployé beaucoup d'efforts pour faire parler de nos travaux. On disait que ce défi était une farce monumentale, que la publicité avec Rick Mercer était un gaspillage de l'argent des contribuables et qu'il fallait intervenir.

La rédaction de notre sommaire a fait l'objet de maintes versions : nous voulions qu'il soit remarqué. Nous avons tenu une conférence de presse et avons fait connaître nos recommandations. J'ai l'impression que la frustration qui en a

point out that the government was not doing enough, which I guess is good.

Were our recommendations more or less on the mark? They resulted from hearings that were held.

Mr. Sadik: Yes, I thought your recommendations were largely on the mark. I would have to say that in isolation the One-Tonne Challenge is an ineffective program, and the committee got at that in its report. These are tools in the tool kit. The One-Tonne Challenge, in essence, is trying to encourage voluntary movements in the right direction, voluntary compliance with the needs we have. However, these things have to be done in conjunction with other measures that have some bite to them, some modest regulations and something like some of the disincentives that I have been talking about here today.

The analogy I would make is one to our justice system. We maintain law and order in this country through relying on the good moral sense of Canadians, voluntary measures in other words, a system of penalties and fines and incarceration. You cannot maintain law and order in this country simply by relying on voluntary measures and incarceration. You need to use all of the tools at your disposal. Right now, in the sustainable development realm the Government of Canada is reluctant to use all the tools at its disposal. It wants to use voluntary measures, the One-Tonne Challenge. It wants to use subsidies, but it does not want to use some of the implements that have some bite to them.

Senator Angus: We do not know what it was, but we know what it is not doing. We have been impressed here. We find an ally in the former Minister of Environment, Minister Anderson. He has even shared with us the frustration he found with the Department of Finance, but it seems to me we are in a period of great hope. We have the February 16th date on the Kyoto Protocol. It is in focus, the media is looking. Can Canada meet its targets? What are we doing? Why is the OECD putting us at 127 out of 128, right after North Korea? What is going to be in the budget? I asked the leader in the Senate: "Is it going to be a green budget?" He said: "I do not know what colour the cover will be." It is an attitude that disgusts me. I wonder if you agree that the timing, right now, is so appropriate to really mount a publicity campaign and to put pressure.

Mr. Sadik: The timing is opportune because of the February 16th date for Kyoto. The eyes of the world will be on Canada and on other nations as well that are having trouble with their Kyoto commitment. In that sense the timing is opportune. There is a budget coming that is good timing as well, obviously. There is — as I have talked about and as you know — a recent OECD report. There is a relatively recent Conference Board of Canada report. There was a study done by some folks at a couple of eminent universities in the United States. They presented at the

déroulé est imputable au fait que tous les médias ont abouti à la conclusion que le gouvernement n'en faisait pas assez, ce qui est, selon moi, pertinent.

Nos recommandations ont-elles visé en plein dans le mille? Elles ont découlé des séances que nous avons tenues.

M. Sakik : Je pense effectivement que vos recommandations visaient essentiellement en plein dans le mille. Je devrais dire que seul, le programme du défi d'une tonne est inefficace, ce que le comité a abordé dans son rapport. Il s'agit d'outils qui sont offerts. Ce qui est proposé essentiellement par le défi d'une tonne, c'est d'encourager les mouvements volontaires dans la bonne orientation et de favoriser un respect volontaire des exigences en fonction de nos besoins. Cependant, ces mesures doivent être parallèles à d'autres initiatives qui ont du mordant, c'est-à-dire des règlements souples et des moyens comme certains des désincitatifs fiscaux dont j'ai parlé aujourd'hui.

Je ferais une analogie avec notre système judiciaire. Nous assurons la loi et l'ordre dans ce pays en nous fiant sur le bon sens moral des Canadiens et des Canadiennes, des mesures volontaires, autrement dit, un régime de pénalités, d'amendes et de peines d'emprisonnement. On ne peut pas maintenir le droit et l'ordre dans ce pays rien qu'avec des mesures volontaires et des peines d'emprisonnement. Il faut employer tous les outils dont on dispose. Actuellement, en ce qui concerne de développement durable, le gouvernement du Canada est réticent à employer tous les outils dont il dispose. Il veut se fier aux mesures volontaires, au Défi d'une tonne. Il veut employer les subsides, mais il ne veut pas recourir à certains des outils qui ont vraiment de l'effet.

Le sénateur Angus : On ne sait pas ce que c'était, mais nous savons ce qu'il ne fait pas. Nous avons été impressionnés, ici. Nous trouvons un allié en la personne du ministre de l'Environnement, le ministre Anderson. Il nous a même fait part de la frustration que lui a procuré le ministère des Finances, mais il me semble que nous vivons une ère de grands espoirs. Nous avons cette date du 16 février, dans le Protocole de Kyoto. C'est elle qu'on vise, les médias nous ont à l'œil. Est-ce que le Canada peut atteindre ses objectifs? Que faisons-nous? Pourquoi le CDM nous place-t-elle en 127^e place sur 128 pays, juste après la Corée du Nord? Qu'est-ce qu'il y aura dans le budget? J'ai demandé au leader du gouvernement au Sénat : « Est-ce que ce sera un budget vert? » Il a répondu « Je ne sais pas de quelle couleur sera la couverture. » C'est une attitude que j'exècre. Je me demande si vous pensez comme moi que le moment, maintenant, est opportun pour vraiment monter une campagne de publicité et exercer des pressions.

M. Sadik : Le moment est opportun, à cause de la date du 16 février visée dans le Protocole de Kyoto. Le regard du monde est fixé sur le Canada et sur d'autres pays, aussi, qui ont de la difficulté à s'acquitter des engagements qu'ils ont pris avec le Protocole de Kyoto. Dans ce sens-là, le moment est opportun. Il y a un budget, qui doit bientôt être présenté, et pour cela aussi c'est opportun, manifestement. Il y a — j'en ai parlé et vous le savez — un rapport récent de l'OCDE. Il y a eu, assez récemment, un rapport du Conference Board du Canada. Il y a eu une étude

World Economic Forum at Davos, Switzerland, last week, and ranked Canada near the bottom in terms of environmental performance.

Senator Angus: We have an organized country.

Mr. Sadik: We are doing well in terms of the amount of green space we have, but simply by virtue of sheer abundance, we are 10th or so in relation to other countries. However, we are whittling away at it quicker than anyone else.

Senator Angus: Maybe we could have another round.

The Deputy Chairman: That would be fine, senator.

Senator Adams: The only thing that I was really concerned with is what you keep saying about the polluters. I think that in the beginning when developing Canada we did not understand what polluting meant, so we allowed the chemicals and stuff to go into streams and lakes, and up into the air. Now, after 40 to 60 years, we are finally finding out what is causing the pollution that is happening today. In the area of Nunavut, we did not develop at the same time as the south of Canada. Today Nunavut has difficulty. We did not get the kind of pollution like that and we now have so much regulation to do any kind of project, such as road or harbour development. It is really very difficult for us now to ask for anything from the government. Before money is passed to do the kind of job, they have to do the environmental study. It is really difficult for some of the companies that want to do some mining up there. Even local companies have to do it if they want to do something in the community or if they want to develop a road outside the community. Now, we have another bill coming in with a concern about the shippers polluting in the sea. There are some things that are produced that cannot be recycled. Even though money comes from the government to recycle it, there are some things that come to the community that cannot be recycled. Since we have to ship it back down south to be recycled, it costs more money. That is why I have difficulty sometimes with the committee here because I live in a different world. We are still Canadian, but sometimes we have to follow the regulations because they are in the rest of Canada. The regulations also affect our food. Before we did not lose any of our operations, such as sealing and whaling, but now there are animal rights that are affecting our community. I believe in protecting the environment. I pay taxes. I live up there and I pay it on anything I buy that is recyclable. I am able to return it here in Ottawa, but up home, anything that is recyclable, I cannot return it. We have to go to the dump. There must be some way to work this.

qu'ont faite des gens de deux ou trois grandes universités des États-unis. Elles ont été présentées lors du Forum économique mondial qui a eu lieu à Davos, en Suisse, la semaine dernière, et le Canada s'est rangé parmi les derniers au plan du rendement environnemental.

Le sénateur Angus : Nous avons un pays organisé.

M. Sadik : Nous sommes choyés pour ce qui est de la quantité d'espace vert que nous avons, mais rien que par l'abondance, nous sommes en dixième place, à peu près, comparativement à d'autres pays. Par contre, nous le grugeons plus vite que n'importe qui d'autre.

Le sénateur Angus : Peut-être pourrions-nous faire un autre tour.

La vice-présidente : Ça irait, sénateur.

Le sénateur Adams : La seule chose qui m'a vraiment inquiété, c'est ce que vous répétez sans cesse au sujet des polluants. Je pense qu'au début, quand nous développons le Canada, on ne comprenait pas ce qu'était un polluant, alors nous avons laissé les produits chimiques et toutes sortes de choses pénétrer les rivières et les lacs, et monter dans l'atmosphère. Maintenant, après 40 ou 60 ans, nous comprenons enfin d'où vient la pollution que nous avons de nos jours. Dans la région du Nunavut, nous n'avons pas eu le même développement que dans le sud du Canada. Maintenant, le Nunavut a de la difficulté. Nous ne sommes pour rien dans ce genre de pollution, et pourtant on nous impose maintenant tellement de règlements, pour n'importe quel projet, que ce soit la construction de routes ou d'un port. Il nous est vraiment difficile, maintenant, d'obtenir quoi que ce soit du gouvernement. Avant qu'il donne de l'argent pour ce genre de projet, il faut faire une analyse environnementale. C'est vraiment très difficile pour certaines compagnies qui veulent aller là-bas faire de l'exploitation minière. Même les compagnies locales doivent se plier à cette règle si elles veulent faire quelque chose dans la communauté, ou si elles veulent construire une route hors de la communauté. Maintenant, il y a un autre projet de loi qui va être présenté, à propos des transporteurs maritimes qui polluent l'océan. Certaines choses sont produites, qui ne peuvent pas être recyclées. Même si le gouvernement donne de l'argent pour le recyclage, il y a des choses qui sont amenées dans la communauté et qui ne peuvent pas être recyclées. Comme il faut les expédier vers le Sud pour les recycler, c'est plus coûteux. C'est pourquoi je suis parfois frustré par le comité, ici, parce que je vis dans un autre monde. Nous sommes encore Canadiens, mais nous devons suivre les règlements parce qu'ils sont imposés au reste du Canada. Les règlements touchent aussi nos aliments. Avant, nous n'avions pas perdu nos activités, comme la chasse au phoque et à la baleine, mais maintenant, les droits des animaux ont des répercussions sur nos collectivités. Je crois dans la protection de l'environnement. Je paie des impôts. Je vis là-bas et je paie des taxes sur tout ce que j'achète et qui est recyclable. Ici, à Ottawa, je peux recycler, mais chez moi, tout ce qui est recyclable ne peut pas forcément l'être. Nous devons en envoyer à la décharge. Il doit bien y avoir une solution.

We have four departments with all the same agent between Transport Canada, Health Canada, the Canadian Coast Guard, Environment Canada and the Department of Fisheries and Oceans. I do not know how many departments we have to go through. You do a kind of study and now we have the green budget. We have all the same regulations for everywhere in Canada, even in the Arctic. It is very difficult for us sometimes. The municipalities say that they would like to build a road up to so many kilometres. There has to be a study, a survey on the fish that are going through the creeks. We live in a cold-weather environment. In the meantime, the current from the water is coming up there. For our area, it is very difficult for us to deal with any policy that is coming out. Can you answer that?

Mr. Sadik: Senator Adams, I don't have much to say. I am not going to sit here and try to tell you what you and the committee have described — a problem — so eloquently here today. That has to do with the very real differences in the various regions of Canada and how the things that we can sit here and propose will impact differently on different parts of Canada, and particularly in the North. I will just make a few points that came to mind in the course of what you were saying. I will note that — as you are aware and as we are all well aware — climate change is impacting the North in a particularly harsh manner. In very real terms, it is pulling out the rug from under the people of the North, the very ground beneath which people live. That is a vicious cycle which includes the introduction of greenhouse gases into the air and a desire to extract carbon from beneath the North. There is a cycle going on there and there is some irony in that.

Another point that comes to mind is the way that distributed energy lends itself particularly well to the North. You have made reference to the high cost of getting things in and out of the North. I have been to Resolute Bay and I recall diesel generators running all the time. The North is also quite a windy place and the introduction of windmills to augment that fossil-fuel-generated power would be a wonderful way to reduce the amount of fossil fuel that needs to be burned and the cost of bringing that energy up there. I am not going to sit here and tell you what you already seem to know. We need to look at some measures to try and find a happy medium there.

Senator Adams: I understand. I am glad you mentioned the cost of living, especially in the North. In Nunavut alone we have 26 communities. Every one of them has a generating plant running 24 hours a day, 365 days a year. In the meantime the smoke is going up in the air. Stéphane Dion, the Minister of Environment, told us before Christmas that Nunavut is a priority for the wind generating and I hope they keep the promise in the wind generating.

The Deputy Chairman: Thank you, senator. Just keep the pressure on, that is all.

Senator Milne: Mr. Sadik, I wish you all kinds of success in trying to get the Department of Finance to come up with a formal framework for environmental assessment of their policies. Some

Nous avons quatre ministères avec le même agent entre Transports Canada, Santé Canada, la Garde côtière canadienne, Environnement Canada et le ministère des Pêches et des Océans. Je ne sais plus par combien de ministères nous devons ainsi passer. On fait une espèce d'étude, et maintenant il y a le budget vert. Nous avons tous les mêmes règlements, qui s'appliquent partout au Canada, même en Arctique. C'est très difficile pour nous, parfois. Des municipalités disent qu'elles aimeraient construire une route de tant de kilomètres. Il faut faire une analyse, une étude des poissons qui passent par les ruisseaux. Nous avons un climat froid. Il nous est très difficile, dans notre région, de composer avec n'importe quelle politique qui est émise. Est-ce que vous pouvez répondre à cela?

M. Sadik : Sénateur Adams, je ne sais pas vraiment quoi vous dire. Je ne vais pas tout bonnement vous exposer ici ce que vous et le comité avez déjà décrit — un problème — avec tellement d'éloquence, aujourd'hui. Cela touche aux différences réelles qu'il y a entre les diverses régions du Canada, et aux répercussions différentes que tout ce que nous pouvons proposer ici auront sur différentes régions du Canada, et particulièrement le Nord. Je vais seulement énoncer quelques éléments qui me sont venus à l'esprit pendant que vous parliez. Je ferai remarquer — vous le savez, et nous le savons tous — que le changement climatique a des effets particulièrement radicaux sur le Nord. Littéralement, il coupe l'herbe sous les pieds des gens du Nord, de la terre même où vivent les gens. C'est un cercle vicieux où sont en jeu la pénétration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et la volonté d'extraire du carbone du sol du Nord. C'est un cycle, et il a quelque chose d'ironique.

Autre chose me vient à l'esprit, et c'est la manière dont l'énergie répartie se prête particulièrement bien au contexte du Nord. Vous avez parlé du coût élevé pour faire venir des marchandises dans le Nord et les renvoyer. Je suis allé à Resolute Bay et je me souviens d'une génératrice au diesel qui fonctionnait sans arrêt. Le Nord est aussi un endroit très venteux et la création de parcs d'éoliennes pour produire un complément à l'électricité générée avec un combustible fossile serait un merveilleux moyen de réduire l'emploi de combustibles fossiles et les coûts du transport de l'énergie jusque-là. Je ne viens pas ici vous dire ce que vous semblez déjà savoir. Ce qu'il faut, c'est qu'on envisage des mesures pour tenter de trouver un juste milieu.

Le sénateur Adams : Je comprends. Je suis heureux que vous parliez du coût de la vie, particulièrement dans le Nord. Au Nunavut seulement, nous avons 26 collectivités. Chacune d'elles a une centrale électrique qui fonctionne 24 heures par jour, 365 jours par année. Pendant ce temps-là, la fumée monte dans l'atmosphère. Stéphane Dion, le ministre de l'Environnement, nous a dit avant Noël que le Nunavut est une priorité, pour l'énergie éolienne, et j'espère qu'ils tiendront leur promesse sur ce plan.

La vice-présidente : Merci, sénateur. Il suffit que vous continuiez d'exercer des pressions.

Le sénateur Milne : Monsieur Sadik, je vous souhaite toute la chance possible dans vos démarches pour amener le ministère des Finances à proposer un cadre formel d'analyse environnementale

of us have been working for 10 years to get them to do gender analysis as they have been mandated to do and they are still not doing it. It is a very opaque department.

You talked about some of the ideas of tax disincentives having a disproportionate effect on low-income households. Also, the fact that our heaviest producers of pollution, our large polluting industries, are located in areas of say the Boreal Forest, where some of our poorest people live. There is a real problem there. It is not just the people themselves, it is the location. Everybody in the entire area is heavily disadvantaged if the industry goes belly-up.

You talked about a balance between incentives and disincentives. Some businesses could take the approach that a fiscal disincentive is a cost of doing business and they add it on to the end price of their product. That is fine, no problem. It is just not enough to actually get me to do anything unless it is a stiff disincentive. There is this balancing effect that the government would have to take if it went into tax disincentives, between those industries that would add it on to the end price of the product or the ones that would say, "It is not enough to make me do anything, I will just carry on business as usual." How could the government find a critical mass of incentives or disincentives to make a difference without it costing multi-billions of dollars?

Mr. Sadik: Tax instruments, fiscal instruments, are not a panacea. They are to be used in combination with voluntary measures, regulations, and the full spectrum of available measures. Fiscal instruments also, like all tax measures, are relatively complex and need to be designed carefully, though that does not mean we should shy away from using them. They need to be, in some instances, looked at a year down the road to see how they are performing; perhaps be tweaked, increased or decreased which is something that other jurisdictions have done. There will be an added cost to products that have undesirable inputs. For better or for worse, that is the entire purpose of fiscal disincentives. That is how they operate. They will make it more expensive for industry to use certain materials and for consumers at the end of the supply chain to purchase those materials. I know that is an unpopular notion but it is something that sooner or later we are going to have to come to grips with.

The real cost of a lot of the products we buy is not included in the product. These are called the external costs; the cost to our health and the costs to our water, air and our peoples. We have to start including those kinds of things. It may turn out at the end of the day that certain products are too expensive in the whole sense. We must learn to make do with less of those products. It is not a popular notion, but it is something we are going to run into sooner or later anyway.

Senator Milne: I look at this survey that you have at the end of your presentation, Appendix 1, which I think is really an excellent little reference table for us. Which combination of these countries

de ses politiques. Certains d'entre nous tentons déjà depuis une dizaine d'années de les amener à faire une analyse axée sur le sexe, qu'ils ont été mandatés pour faire mais qu'ils ne font toujours pas. C'est un ministère très opaque.

Vous avez parlé de certaines des idées de taxes dissuasives qui ont un effet disproportionné sur les familles à faible revenu. Aussi, le fait que nos plus gros émetteurs de pollution, nos grandes industries polluantes, sont situés dans les régions, disons, de la forêt boréale, où vivent certains des segments les plus pauvres de la population. C'est vraiment un problème, là-bas. Ce n'est pas que les gens, c'est l'endroit. Tout le monde, dans toute la région, serait très mal en point si l'industrie s'écroulait.

Vous avez parlé d'équilibre entre les incitatifs et les mesures de dissuasion. Certaines entreprises pourraient se dire qu'une mesure de dissuasion fiscale est ce qu'il en coûte de faire des affaires, et l'ajouter au prix final de leurs produits. C'est normal, pas de problème. Ce n'est tout simplement pas assez pour m'amener à faire quelque chose, à moins que la mesure de dissuasion soit vraiment plus rigoureuse. Il y a cet effet de juste milieu que le gouvernement devrait trouver, s'il adoptait les mesures de dissuasion fiscale, entre les industries qui l'ajouteraient au prix final du produit et celles qui diraient : « Ce n'est pas assez pour que je fasse quelque chose, je continue comme avant. » Comment le gouvernement pourrait-il trouver une masse critique de mesures incitatives ou dissuasives pour faire une différence sans qu'il en coûte des millions de dollars?

M. Sadik : Les instruments fiscaux ne sont pas une panacée. Ils doivent être combinés à des mesures volontaires, des règlements et tout le spectre des mesures possibles. Les instruments fiscaux, aussi, comme n'importe quelle mesure fiscale, sont relativement complexes et doivent être conçus minutieusement, mais cela ne veut pas dire que nous devrions nous abstenir d'y recourir. Il faut parfois les observer pendant un an pour en cerner les effets; peut-être faudra-t-il légèrement les modifier, les augmenter ou les réduire? D'autres administrations l'ont fait. Il y aura un coût supplémentaire aux produits qui auront des facteurs indésirables. Pour le meilleur et pour le pire, c'est l'objet des mesures de dissuasion fiscale. C'est ainsi qu'elles fonctionnent. Elles font qu'il en coûte plus à l'industrie d'employer certaines matières, et aux consommateurs, au bout de la chaîne d'approvisionnement pour en acheter le produit. Je sais que c'est un principe qui n'est pas tellement populaire, mais c'est quelque chose que, tôt ou tard, on doit finir par comprendre.

Les coûts réels de bien des produits que nous achetons ne sont pas comptés dans les produits. On les appelle les coûts externes; les coûts pour notre santé, pour notre eau, pour notre air et pour nos gens. Il va falloir que nous commençons à les tenir en compte. Il pourrait bien se trouver, au bout du compte, que certains produits coûtent trop cher, dans un sens global. Nous devons apprendre à vivre avec moins de ces produits. Ce n'est pas une notion très populaire, mais c'est quelque chose qu'il va nous falloir comprendre tôt ou tard, en tout cas.

Le sénateur Milne : Je regarde cette analyse que vous avez, à la fin de votre présentation, à l'annexe 1 et qui est, à mon avis, un excellent petit tableau de référence, pour nous. Quelle

here would be in your view a best-practices package for a country like Canada to look at? Which one of these mixes of incentives and disincentives would be most appropriate for Canada?

Mr. Sadik: The country that has oft been held up as an example for Canada to emulate is Sweden, which you will find on page 3. This is only a list of tax incentives and disincentives.

Senator Milne: No incentives.

Mr. Sadik: Right, not fiscal instruments in general. Sweden, on page 3, does not rely on tax incentives as all. Sweden is compared to Canada often because it is a northern country like ours, so one cannot have claims of, "They do not need as much power because their climate is more amenable to human existence." They have neighbours with very strong and dynamic economies that they have to trade with and compete with as Canada does with the U.S. There are differences of course. The sheer scope of geography means we will travel more than Swedes do and so on. Nonetheless, Sweden has a forestry industry as Canada does as well.

Senator Milne: It looks much like northern Ontario.

Mr. Sadik: A remarkable forestry industry where they are constantly regenerating their forest.

Sweden has been able to attain a living standard at least as high as ours and in an economy that is more dynamic than ours, therefore, Sweden is one good comparator.

All the nations listed here, with the exception of the United States and perhaps Australia, are doing better than Canada in terms of protecting the environment.

Senator Milne: Australia does not do a whole lot, though. They do not recycle at all there.

Mr. Sadik: I do not know that.

Senator Buchanan: I am rather delighted to hear someone like yourself because I have an idea that you live in the real world.

For 38 years — 24 years elected and 14 years here — I think I have lived in the real world, the political world. That sounds strange for me to say, that the political world is the real world, but it really is. I say that because what you just said about Sweden is interesting. I did not know that. It must have taken them a long time to get into the position they are in now.

There is a funny thing about politics and people. Everybody complains about the cost of gasoline: "Eighty cents a litre, how terrible; that is awful." Really, it is a bargain when you think of it because we now pay \$1.50 for a litre of milk, a dollar a litre for water and it goes up. Nobody seems to really say too much about it, so it is kind of that real unreal world we live in.

combinaison de ces pays, ici, à votre avis, constituerait un ensemble de pratiques exemplaires sur lesquelles le Canada pourrait prendre modèle? Laquelle de ces combinaisons d'incitatifs et de mesures dissuasives serait la plus appropriée pour le Canada?

M. Sadik : Le pays qui a souvent été considéré comme un exemple à suivre pour le Canada, c'est la Suède, vous le verrez à la page 3. Ce n'est qu'une liste des incitatifs et dissuasifs fiscaux.

Le sénateur Milne : Pas d'incitatifs.

M. Sadik : C'est vrai, pas les instruments fiscaux en général. La Suède, à la page 3, ne recourt absolument pas aux incitatifs fiscaux. La Suède est souvent comparée au Canada parce que c'est un pays du Nord, comme le nôtre, alors personne ne peut dire « ils n'ont pas besoin d'autant d'électricité que nous, parce que leur climat est beaucoup plus favorable à l'existence humaine ». Ils ont des voisins aux économies très vigoureuses et dynamiques, avec lesquels ils ont des échanges commerciaux et qui leur font concurrence, comme le Canada avec les États-Unis. Il y a, c'est sûr, des différences. Rien que le facteur géographique fait que nous devons voyager plus que les Suédois, et cetera. Néanmoins, la Suède a une industrie forestière comme le Canada.

Le sénateur Milne : Ça ressemble beaucoup au nord de l'Ontario.

M. Sadik : Une industrie forestière tout à fait remarquable, qui régénère constamment ses forêts.

La Suède a pu atteindre un niveau de vie au moins aussi élevé que le nôtre, et avoir une économie plus dynamique que la nôtre, alors la Suède est un bon facteur de comparaison.

Tous les pays qui sont sur cette liste, à l'exception des États-Unis, et peut-être l'Australie, font plus que le Canada pour protéger l'environnement.

Le sénateur Milne : L'Australie ne fait pas grand-chose, quand même. Ils ne recyclent même pas du tout.

M. Sadik : Je n'en sais rien.

Le sénateur Buchanan : Je suis plutôt ravi d'entendre quelqu'un comme vous, parce que j'ai l'impression que vous vivez dans le monde réel.

Pendant 38 ans — 24 années comme député et 14 ici — je pense que j'ai vécu dans le monde réel, le monde politique. Cela me paraît étrange à dire, que le monde politique soit le monde réel, mais en fait, c'est vrai. J'en parle parce que ce que vous venez de dire sur la Suède est intéressant. Je ne le savais pas. Il leur a sûrement fallu beaucoup de temps pour arriver là où ils en sont maintenant.

Il y a quelque chose de bizarre, au sujet de la politique et des gens. Tout le monde se plaint du coût de l'essence : « 80 cents du litre, mais c'est terrible; c'est infernal! » En fait, à bien y penser, c'est une affaire, parce que nous payons maintenant 1,50 \$ pour un litre de lait, 1,00 \$ du litre d'eau et les prix n'arrêtent pas de grimper. Personne ne semble vraiment s'en plaindre, alors c'est un peu un monde irréel que celui où nous vivons.

The problem with disincentives in this country is you have to be the bravest politician the Good Lord ever put breath into to do those kinds of things. For instance, in the little province of Nova Scotia, we rely on coal to generate electricity. You can say, "You should use wind power." We are trying that, about two per cent. We have four or five spots where we can do it.

You can say, "Use water power." We do not have any real hydro, just a few rivers that will generate a few megawatts of power.

We are left with coal, which is about 65 per cent and the rest is the other 30-some per cent that I just mentioned.

With respect to natural gas, when we get a sufficient amount ashore, it now mostly has to go to the United States because we are not fitted to use natural gas in Nova Scotia, and the cost will be incredibly high to do it. That is out for a while, so we are left with coal to generate electricity and coal for industrial purposes.

What do you do? You put a tax on coal, as mentioned here. You put a tax on coal; you put a tax on electricity; you put a tax on natural gas; and you put a tax on gas. Of course, in the real world, in which I and most around here live, that is it. You are just not going to be able to do it.

You mentioned the people in certain income levels should get a rebate to help them. I have gone through that in government many times. I am not against bureaucrats here, by the way, but tax rebates become a bureaucratic nightmare. We calculated the cost of doing a rebate program once. It cost us more to do a rebate program than paying the rebates out themselves. There is one in Nova Scotia right now that I am sure will cost the provincial government more — it did when I was there — than the rebates themselves.

There must be some way to streamline that kind of a situation. If you do not, then we are not in a real world because people will not accept the new taxes and the increases on those commodities they need for everyday life. That is the conundrum we are in. That is the big problem we have in this country and in the United States. It is interesting about Sweden. I do not know how in the world they did it in Sweden. Maybe they live so far north that it does not matter to them.

Senator Angus: They do not have a finance department.

Senator Buchanan: What do you say about that?

Mr. Sadik: You have brought reality to bear on the issue, Senator Buchanan. You made some excellent points about the political reality of doing some of the things I am proposing here today. Again, what I am proposing is not a

Le problème, avec les mesures de dissuasion, dans ce pays, c'est qu'il faut être le politicien le plus courageux que le bon Dieu ait jamais créé pour imposer ce genre de chose. Par exemple, dans la petite province de la Nouvelle-Écosse, nous avons besoin de charbon pour générer l'électricité. On peut dire : « Vous devriez exploiter votre énergie éolienne. » Nous essayons, et en produisons ainsi environ 2 p. 100. Nous avons quatre ou cinq endroits où cela peut se faire.

Vous pouvez dire : « Utilisez l'énergie de l'eau. » Nous n'avons pas vraiment beaucoup d'eau, quelques rivières seulement qui ne produiront que quelques mégawatts d'électricité.

Il ne reste que le charbon, qui en produit environ 65 p. 100; les autres méthodes dont je viens de parler font les 30 et quelque pour cent restants.

Quant au gaz naturel, lorsqu'on arrive à en amener suffisamment jusqu'à nos rives, on doit en envoyer le plus gros aux États-Unis parce que nous ne sommes pas équipés pour le gaz naturel en Nouvelle-Écosse, et ce serait incroyablement cher de le devenir. C'est hors de question pour le moment, alors il nous reste le charbon pour générer l'électricité, et le charbon pour les fins industrielles.

Que faire? On perçoit une taxe sur le charbon, comme on l'a dit ici. Il y a donc une taxe sur le charbon; une taxe sur l'électricité; une taxe sur le gaz naturel; et une taxe sur l'essence. Bien entendu, dans le monde réel, dans lequel je vis, et pour la plupart des gens ici aussi, c'est la vie. Ça ne marchera tout simplement pas.

Vous avez dit que les gens qui ont certains niveaux de revenu devraient avoir droit à un remboursement de taxe pour les aider. On en a parlé au gouvernement à bien des reprises. Je n'ai rien contre les bureaucrates, ici, en passant, mais les remboursements de taxe deviennent un cauchemar bureaucratique. On a calculé le coût d'un programme de remboursement, une fois. L'administration du programme coûtait plus que les remboursements eux-mêmes. Il y en a un en Nouvelle-Écosse actuellement, et je suis sûr qu'il coûtera au gouvernement provincial plus — c'était le cas quand j'étais là-bas — que les remboursements en soi.

Il doit y avoir un moyen de rationaliser ce genre de situation. Si on ne le fait pas, alors, on n'est pas dans le monde réel, parce que les gens n'accepteront pas les nouvelles taxes et les augmentations de prix sur ce qui leur est nécessaire dans le quotidien. C'est l'énigme qui se pose à nous. C'est le gros problème que nous avons au Canada et aux États-Unis. C'est intéressant, au sujet de la Suède. Je ne vois absolument pas comment ils ont pu y arriver là-bas. Peut-être vivent-ils tellement au Nord que cela leur est égal.

Le sénateur Angus : Ils n'ont pas de ministère des Finances.

Le sénateur Buchanan : Qu'avez-vous à nous dire à ce sujet?

M. Sadik : Vous avez certes replacé ce dossier dans son contexte, sénateur Buchanan. Vous avez fait valoir quelques points très importants concernant la réalité politique afférente à certaines des mesures que nous proposons aujourd'hui. Je le

panacea. It needs to be done in conjunction with other instruments out there.

Let us use the coal for example. If we want to reduce the amount of coal that is burned in Nova Scotia, and all of the problems that accompany it, some options take us in that direction. One, for example, would be to levy a small tax on coal but, at the same time, introduce a vigorous social marketing campaign. The campaign would tell Nova Scotians why the tax is being levied, the positive impacts it will have on the province physically on the citizens of Nova Scotia in terms of their health, and what will be done with the millions of dollars raised with this tax.

With respect to what could be done with the money raised with this tax, some of it could be recycled back to those large industrial sectors that burn coal and will be paying more for it. The money could be earmarked for the introduction of, for example, wind technology. If they pay \$100 an hour or more for coal, they get back \$100 or close to \$100 per hour as long as they apply that money to wind technology or other renewable sources of energy. Those sectors would introduce them into their production process, thereby reducing the amount of coal needed to generate the heat, which is typically what it is used for, to generate the power, and using other renewable methods of generating this power. At the end of the day, those sectors are not behind a lot economically. There is equalization there. That is recycling the revenue to the industry.

The other component is recycling some of the money to the end-users, namely, the citizens of Nova Scotia, who would buy the product from the company where it now costs more to make the product because the coal costs more, or the people who are buying coal-generated electricity and it goes up a little in price. Reintroducing that to the low-income citizens in the form of a rebate, similar to the GST rebate, might not be so difficult if it is tied to the level of income reported on income tax returns annually. That is the test and the threshold: People below a certain income level and people above a certain income level who can afford to pay a little more for the luxury of coal-generated electricity. I say "luxury" because coal is getting into the lungs of Nova Scotians and putting mercury into the rivers and lakes of Nova Scotia.

Senator Buchanan: I disagree. In a speech I made in New York years ago I made a little joke. I did not think the media were there. They asked me, "Do you still burn all kinds of coal in Nova Scotia?" I said, "Yes." They said, "What about acid rain? What about CO₂?" I said, "We don't worry about it in Nova Scotia because we waft it all over Newfoundland." The *Halifax Chronicle-Herald* had it on the front page. I did not think a reporter was there. I had to apologize to Brian Peckford.

répète : ce n'est pas un remède miracle que je propose. Il s'agit de solutions qui doivent être appliquées parallèlement à d'autres outils disponibles.

Prenons l'exemple du charbon. Si nous voulons réduire la quantité de charbon brûlé en Nouvelle-Écosse et tous les problèmes qui y sont associés, certaines options s'offrent à nous. Nous pourrions, par exemple, imposer une taxe raisonnable sur le charbon tout en lançant une campagne intensive de marketing social. On communiquerait alors aux Néo-Écossais les motifs pour lesquels cette taxe est instaurée, les répercussions favorables qu'elle aura sur la situation de la province et sur la santé de ses citoyens, et la façon dont on compte utiliser les millions de dollars qui seront ainsi générés.

Pour ce qui est de l'utilisation des fonds provenant de cette taxe, ils pourraient être recyclés en partie au sein même des grands secteurs industriels qui utilisent du charbon et qui paieront davantage à cette fin. Par exemple, ces fonds pourraient être réservés pour la mise en place d'une technologie éolienne. Si une industrie paie 100 \$ l'heure pour brûler du charbon, elle pourrait récupérer la quasi-totalité de cette somme pour autant qu'elle s'en serve afin de mettre en œuvre une technologie éolienne ou tout autre mode de production d'énergie renouvelable. Les industries en question intégreraient ces nouvelles sources énergétiques à leur processus de production, ce qui réduirait d'autant la quantité de charbon nécessaire pour produire de la chaleur — c'est généralement pour cela qu'on l'utilise : pour produire de l'énergie — tout en utilisant d'autres sources d'énergie renouvelable. En bout de ligne, ces secteurs ne subiraient pas de pertes considérables du point de vue économique. C'est une formule de compensation. Les recettes générées sont recyclées dans l'industrie même.

On peut aussi remettre une partie de ces fonds aux utilisateurs finaux, c'est-à-dire aux citoyens de la Nouvelle-Écosse qui devront payer plus cher pour des produits provenant d'entreprises qui auront elles-mêmes à déboursier davantage pour utiliser le charbon, ou à ceux qui achètent de l'électricité produite au charbon et qui devront assumer une légère hausse des coûts. Il ne devrait pas être si compliqué de remettre ces sommes aux citoyens à faible revenu sous forme d'un remboursement, comme c'est le cas pour la TPS, si l'on se fie au niveau de revenu indiqué sur les déclarations de revenu annuelles. Il s'agit d'utiliser un seuil bien établi : un remboursement est offert aux gens dont le revenu est inférieur à ce seuil, alors que les autres peuvent se permettre de payer un petit plus pour le luxe d'utiliser de l'énergie produite au charbon. Si je parle de « luxe », c'est parce que le charbon s'attaque aux poumons des Néo-Écossais et déverse du mercure dans les rivières et les lacs de la province.

Le sénateur Buchanan : Je ne suis pas d'accord. Dans une allocution que j'ai prononcée à New York il y a plusieurs années, je me suis permis une petite blague. Je ne croyais pas que les médias étaient présents. On m'a demandé : « Faites-vous encore brûler du charbon de toutes sortes en Nouvelle-Écosse? » J'ai répondu : « Oui. » Ils ont rétorqué : « Qu'en est-il des pluies acides? Qu'en est-il du CO₂? » J'ai dit : « On ne s'inquiète pas de ces choses-là en Nouvelle-Écosse parce qu'on envoie tout ça vers

Mr. Sadik: Even if it is going down to the U.S., we do not want to dump our stuff there. Recycle more. You pay a little more but you get it back if you take the right steps to replace what you have lost. It is not simple; it is not a panacea. It takes much time, effort and thought to implement these things, but we must start doing them.

Senator Buchanan: The federal and provincial governments involved in this should put you on television to explain it the way you just did. In all deference to Newfoundlander Rick Mercer, who talks about the One-Tonne Challenge, there was a poll at a radio station in Halifax. They interviewed 40 people and asked them if they knew about the One-Tonne Challenge. Most of them said they had heard something about it. Out of the 40 that were interviewed, 32 did not know what it was. The other eight said they knew about it but half of them did not know exactly what it was all about. That is the problem. We know what it is; we put it together, did we not?

Senator Angus: No, we did not.

Mr. Sadik: You tried to fix it.

Senator Angus: I was going to ask you earlier, sir, if you only had one choice of tax incentives and you were assured it could get in the upcoming February budget, what would it be? Then I recalled something that was told to me this week, and it worries me greatly. The government has woken up to the fact that we have this terrible deficit and we will have to do something extraordinary if we are even going to come close to honouring our obligations in Kyoto. They are looking at trading in environmental credits, which I have to confess I do not know too much about, but it is clearly important. I am now seeing in the literature that many countries are able to discharge their obligations by buying and selling these credits. The way I read it is, if we buy these credits — in other words, give money to make somewhere in Indonesia more environmentally friendly — this does not do anything in Canada for climate change or warming. Do you agree that this looks like the way the government is going and, if so, is it good or bad? What do you say about these credits?

Mr. Sadik: The government is floating the notion of buying credits because the government is feeling enormous pressure from a sector called large final emitters, representing over 50 per cent of Canada's greenhouse gas emissions. These are the electricity generators and large industries of Canada. Of course, they play a

Terre-Neuve. » *Le Chronicle-Herald* de Halifax en a fait sa page frontispice. Je ne savais pas qu'il y avait un journaliste sur place. J'ai dû présenter mes excuses à Brian Peckford.

M. Sadik : Même si cela se rendait jusqu'aux États-Unis, nous ne voulons pas nous débarrasser de nos rebuts là-bas non plus. Il faut recycler davantage. Il vous en coûte un peu plus cher, mais vous récupérez le tout si vous prenez les mesures qui s'imposent pour remplacer ce que vous avez perdu. Ce n'est pas simple; il n'y a pas de solution miracle. Il faut beaucoup de temps, d'efforts et de réflexion pour implanter de telles mesures, mais nous devons commencer dès maintenant.

Le sénateur Buchanan : C'est vous que les gouvernements fédéral et provinciaux devraient envoyer à la télévision pour expliquer les choses comme vous venez de le faire. J'ai beaucoup de respect pour le Terre-Neuvien Rick Mercer, qui est porte-parole pour le Défi d'une tonne, mais je veux vous parler d'un sondage mené par une station de radio à Halifax. On a demandé à 40 personnes si elles savaient ce qu'était le Défi d'une tonne. La plupart des répondants ont indiqué qu'ils en avaient entendu parler. Des 40 personnes interrogées, 32 ne pouvaient pas dire de quoi il s'agissait. Les huit autres ont dit qu'elles savaient ce que c'était, mais la moitié d'entre elles ne pouvaient pas dire exactement en quoi cela consistait. C'est là qu'est le problème. Nous savons ce que c'est; nous l'avons mis sur pied, n'est-ce pas?

Le sénateur Angus : Pas du tout.

M. Sadik : Vous avez essayé d'y apporter des aménagements.

Le sénateur Angus : J'ai une question que je voulais vous poser tout à l'heure. Si vous aviez à choisir un seul incitatif fiscal en étant assuré qu'il serait intégré au budget de février, quel serait votre choix? Je me suis alors souvenu de quelque chose qu'on m'a dit cette semaine et qui m'inquiète beaucoup. Le gouvernement s'est soudain aperçu que nous avions accumulé un lourd retard et qu'il nous faudrait faire quelque chose d'extraordinaire si nous voulons honorer, ne serait-ce que partiellement, les obligations qui nous incombent en vertu du Protocole de Kyoto. On songe à avoir recours à l'échange de droits d'émission, un concept que je ne connais pas beaucoup, je dois l'avouer, mais qui est manifestement très important. Je constate maintenant dans la documentation disponible que bon nombre de pays sont en mesure de s'acquitter de leurs obligations en achetant ou en vendant ces droits d'émission. Si je comprends bien, en faisant l'acquisition de tels droits — autrement dit, en donnant de l'argent pour protéger l'environnement quelque part en Indonésie — on ne fait rien pour améliorer la situation du Canada pour ce qui est du changement climatique ou du réchauffement de la planète. Croyez-vous que c'est l'avenue que le gouvernement songe à emprunter et estimez-vous que cela est souhaitable? Que pouvez-vous nous dire au sujet de ces droits d'émission?

M. Sadik : Le gouvernement envisage la possibilité d'acquérir des droits d'émission parce qu'il est soumis à des pressions énormes en provenance d'un groupe, celui des grands émetteurs finaux, qui est responsable de plus de 50 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre au Canada. Il s'agit des producteurs

tremendously important role in keeping our economy going, employing people, et cetera. At the same time, it appears they are unwilling to do their fair share. They are unwilling to take their own One-Tonne Challenge the way Canadian citizens are being asked by the government to do. The government is looking at other options if it will be backing down from having the large final emitters cut their fair share of emissions. It is looking at buying credits on the international markets; but there also can be credits that can be purchased domestically. Credits on the international market in an abstract sense are a good idea because the planet as a whole is suffering the effects of climate change and greenhouse gas emissions. We are divided into small political sub-units. Nobody likes to send money off to other countries when that money could well be used at home to do the same things.

International credits probably would be the death knell of the Kyoto Protocol because it would be a pariah treaty. Canadians would be incensed by the fact that we are sending billions of dollars overseas to reduce greenhouse gases when we can keep that money here and implement the reductions in Canada.

It might make sense to look at a domestic credit system. This would create an incentive for creative individuals and firms operating in Canada to reduce their level of greenhouse gases to a level to which they committed to the government of Canada. Whatever extra reductions they make in greenhouse emissions can then be sold as credits to other sectors that have not been able to achieve those reductions. The money stays in Canada and creates a finance incentive for people to go beyond their committed level of production. It is a potential solution here in this country.

Senator Angus: You would be against us getting into what I think Senator Austin called trading; that we might address this problem of meeting our targets by engaging in an international trading process with environment credits. That prospect scares me quite a bit.

Mr. Sadik: That is scary, because it is unnecessary. It would generate such a backlash, and quite properly so, amongst Canadians. Canadians do not have a problem sending money overseas to help people in need. We gave very generously to tsunami relief. However, sending money overseas to reduce greenhouse gas emissions when we can do it ourselves and keep the money in Canada does not make sense.

d'électricité et des grandes industries du Canada. Bien évidemment, ces industries jouent un rôle extrêmement important quant au bon fonctionnement de notre économie et à la création d'emplois, notamment. Malheureusement, elles ne semblent pas disposées à s'acquitter de la juste part qui leur revient dans cet effort. Elles ne sont pas prêtes à participer au Défi une tonne de la manière dont les citoyens canadiens sont appelés à le faire par le gouvernement. Le gouvernement examine d'autres options pour le cas où il devrait renoncer à demander aux grands émetteurs finaux de faire leur part pour réduire les émissions. Il songe à faire l'acquisition de droits d'émission sur les marchés internationaux, mais il est également possible d'en acheter à l'intérieur même du Canada. D'un point de vue théorique, l'acquisition de tels droits sur le marché international n'est pas une mauvaise idée en soi parce que c'est la planète dans son ensemble qui souffre des effets des changements climatiques et des émissions de gaz à effet de serre. Notre monde est toutefois divisé en petites sous-unités politiques. Personne n'aime envoyer de l'argent à l'étranger alors que ces fonds pourraient être utilisés au pays pour faire les mêmes choses.

Les échanges internationaux de droits d'émission sonneraient probablement le glas du Protocole de Kyoto parce qu'ils en feraient un traité de parias. Les Canadiens seraient outrés de constater que nous envoyons des milliards de dollars à l'étranger pour réduire les émissions de gaz à effet de serre alors que nous aurions pu conserver ces sommes pour mettre en œuvre les mêmes mesures au pays.

Il serait peut-être bon d'envisager un système national d'échange de droits d'émission. Cela pourrait inciter les intervenants et les entreprises en opération au Canada à faire montre de créativité pour réduire le niveau de leurs émissions de gaz à effet de serre conformément aux engagements pris envers le gouvernement canadien. Toute réduction supplémentaire à ce chapitre pourrait être vendue sous forme de droits d'émission à d'autres secteurs qui n'ont pas été en mesure d'en faire autant. L'argent demeure au Canada et devient un incitatif financier pour amener les gens à faire mieux que les niveaux convenus. Cela pourrait être une solution intéressante pour le Canada.

Le sénateur Angus : Vous ne seriez donc pas favorable à cette formule d'échange de droits d'émission dont le sénateur Austin a parlé, c'est-à-dire que nous commençons à acheter des droits d'émission sur le marché international pour parvenir à atteindre nos objectifs. Cette perspective m'inquiète un peu.

M. Sadik : C'est inquiétant, parce que ce n'est pas nécessaire. Cela créerait tout un tollé, et les Canadiens seraient tout à fait justifiés de réagir vivement. Les Canadiens n'hésitent jamais à donner de l'argent à l'étranger pour aider les gens dans le besoin. Nous avons été très généreux envers les victimes du tsunami. Cependant, il est tout à fait insensé d'envoyer de l'argent à l'étranger pour réduire les émissions de gaz à effet de serre quand nous pouvons le faire ici même et conserver cet argent au Canada.

Senator Angus: Perhaps you could suggest one thing to put in the budget on tax incentives, or disincentives — I do not know, either way. I am with Senator Buchanan about the art of the possible in this business. Telling people not to do things is one thing.

Mr. Sadik: About one thing in the budget I will decline to answer, because it takes many finely tuned different things to get where you want to be. There is no silver bullet. There is no one bullet.

Senator Angus: He wants it all.

The Deputy Chairman: Could I just continue on with that line? You realize that the government has a big job to do; there is no question about that. We have to narrow it down a little bit. Maybe you can sleep on this, Mr. Sadik. Try to think of one way that we can offer as a suggestion to the federal government for improvement. Would you do that for us?

Mr. Sadik: Sure. We have a package of 15 recommendations for the federal government. There is a list of four priority items. I have already referred one thing that the government has to do, and this is not a budget matter. It has to introduce a process of transparency into the Department of Finance in terms of how the Department of Finance looks at environmental tax measures and fiscal instruments.

The Deputy Chairman: That is within their administration.

Mr. Sadik: This has to do with the administration within the bureaucracy at the ministerial level and at the departmental level, so that the Senate committee, House committees, Canadians, interest groups and stakeholders can determine whether the Government of Canada and the Department of Finance are taking sustainable development seriously or not. You heard from Johanne Gélinas that that has vexed the Commissioner of the Environment and Sustainable Development to no end. It is her job to audit the department and she has not been able to do that.

To answer the budget question, a couple of things ought to be in the budget and will be sooner or later because it is happening in so many other countries around the world. It is the introduction at this time of some sort of disincentive to the burning of fossil fuels, coal, oil, natural gas and diesel. A small tax tied to the level of environmental harm that a given fossil fuel causes, because they are not all created equal, ought to be levied. This should be implemented slowly with lots of warning so that industry can take it into account.

Such a tax will have two results. People will start looking to other ways of generating energy and will have fair warning that they must do so. Second, the money from that can be recycled

Le sénateur Angus : Peut-être pourriez-vous nous suggérer une seule mesure à intégrer au budget comme encouragement ou comme contre-incitatif fiscal — les deux options sont envisageables. Je suis d'accord avec le sénateur Buchanan concernant l'art du possible dans cette initiative. On peut toujours dire aux gens de ne pas faire telle ou telle chose, mais ce n'est qu'un aspect de la question.

M. Sadik : Je préfère ne pas vous indiquer une seule mesure qu'on pourrait intégrer au budget parce qu'on a besoin de bien coordonner de nombreux éléments différents pour obtenir les résultats escomptés. Il n'y a pas de solution miracle. Il n'existe pas de solution unique.

Le sénateur Angus : Monsieur ne fait aucun compromis.

La vice-présidente : Puis-je poursuivre dans le même sens? Vous vous rendez compte que le gouvernement a un travail important à faire; cela ne fait aucun doute. Nous devons cibler un tant soit peu nos interventions. Peut-être pourriez-vous y réfléchir un peu, monsieur Sadik. Essayez de penser à une suggestion que nous pourrions faire au gouvernement fédéral pour améliorer la situation. Seriez-vous prêt à faire cela pour nous?

M. Sadik : Certainement. Nous avons formulé un ensemble de 15 recommandations pour le gouvernement fédéral. Nous avons dressé une liste de quatre dossiers prioritaires. Je vous ai déjà indiqué une mesure que le gouvernement doit prendre, et cela ne concerne pas le budget. Il doit instaurer un mécanisme transparent au sein du ministère des Finances aux fins de l'examen des mesures et des instruments fiscaux pour la protection de l'environnement.

La vice-présidente : Cela relève de leur administration.

M. Sadik : Cela relève de l'administration bureaucratique au niveau du ministre et au niveau du ministère, de telle sorte que le comité sénatorial, les comités des Communes, les citoyens canadiens, les groupes d'intérêt et les intervenants puissent déterminer si le gouvernement du Canada et le ministère des Finances prennent vraiment au sérieux les questions liées au développement durable. C'est une situation qui a vexé au plus haut point la commissaire à l'environnement et au développement durable; Johanne Gélinas vous l'a dit elle-même. C'est à elle qu'il incombe d'effectuer une vérification relativement à ce ministère et elle n'a même pas pu le faire.

Pour répondre à votre question concernant le budget, quelques mesures devraient s'y retrouver tôt ou tard parce que de nombreux pays du monde sont déjà allés de l'avant en ce sens. Il faut introduire dès maintenant des contre-incitatifs à la combustion de carburants fossiles, de charbon, de pétrole, de gaz naturel et de diesel. Il faut instaurer une taxe raisonnable en fonction du degré de dommage à l'environnement que cause un carburant fossile donné, parce qu'ils n'ont pas tous été créés égaux. Il convient de mettre en œuvre cette mesure progressivement en l'accompagnant de nombreux avertissements de telle sorte que l'industrie puisse s'adapter.

Une telle taxe produirait deux résultats. Premièrement, les industries visées commenceraient à envisager d'autres modes de production d'énergie en étant avisées de façon appropriée que

back into the economy toward things we like, such as generating renewable energy, reducing the tax rate on investments, reducing the rate on labour, reducing EI premiums and reducing employer health tax remissions. That is something many countries are doing and it is proving very successful. It is something Canada will do sooner or later. The sooner we start, the less painful it will be for us.

The second priority is that we need to shift some of the subsidies paid to the non-renewable resource sector away from that sector to other desirable sectors that we would like to promote. The Pembina Institute for Appropriate Development came out with a report earlier this week which showed that the federal government alone still pays \$1.46 billion a year in tax incentive subsidies to the oil and gas sector. That sector, as we all know, is a tremendously profitable sector. Nonetheless, it is getting tax breaks to the extent of \$1.46 billion per year.

I am not saying those tax breaks should be eliminated overnight. I am saying they should be phased out because the oil and gas sector does not need them. We need to promote other sectors for a long-term sustainable future.

Senator Angus: I have a problem with the subsidies. What about the subsidies to the automobile industry with no strings attached?

Mr. Sadik: Subsidies with no strings attached are insane.

Senator Angus: It is insanity. We provide all this money and then we do not force them to implement hybrid or blended fuels or to stop driving big sports utility vehicles. The government's own vehicles are all lined up right out here emitting. It is mind boggling.

Mr. Sadik: It sets a bad example.

Senator Angus: There is something in the One-Tonne Challenge about idling vehicles. Last night, the bus was sitting for three hours and took only one trip around.

Senator Lavigne: I changed my car this year and I noticed that I had a tax to pay if I picked a car worth more than \$50,000, so I decided to buy a car worth less than \$50,000 because I did not want to pay the tax. With measures like these, we have to start with one thing and focus on it and not let it go.

I was a member of Parliament for 10 years, and when I had a file to work on in my riding, which was a poor riding, I always worked on one file at a time and won.

c'est là une obligation. Deuxièmement, les sommes ainsi obtenues pourraient être réinjectées dans l'économie dans le cadre d'initiatives qui nous siéent, comme la production d'énergie renouvelable, la réduction du taux d'imposition sur les investissements, la diminution des charges sociales pour la main-d'œuvre, la baisse des cotisations à l'assurance-emploi et la réduction des remises d'impôt à l'employeur au titre de la santé. Bon nombre de pays prennent déjà des mesures du genre et obtiennent des résultats très probants. Le Canada fera de même tôt ou tard. Plus vite nous commencerons, moins le processus sera pénible pour nous.

Il est également prioritaire que nous transférions les subventions actuellement versées au secteur des ressources non renouvelables vers d'autres secteurs plus écologiques dont nous souhaiterions appuyer le développement. Dans un rapport publié cette semaine, le Pembina Institute for Appropriate Development indiquait que le gouvernement fédéral à lui seul versait 1,46 milliard de dollars par année en subventions sous forme d'incitatifs fiscaux au secteur du pétrole et du gaz naturel. C'est un secteur qui, ce n'est pas un secret pour personne, génère des bénéfices énormes. Il profite néanmoins d'allègements fiscaux de l'ordre de 1,46 milliard de dollars par année.

Je ne prétends pas que ces allègements fiscaux devraient être éliminés sur-le-champ. Je soutiens qu'ils devraient être retirés progressivement parce que le secteur du pétrole et du gaz naturel n'en a pas besoin. Nous devons appuyer d'autres secteurs pour favoriser notre développement durable à long terme.

Le sénateur Angus : Les subventions me posent un problème. Que dire des subventions accordées à l'industrie automobile sans qu'aucune obligation n'y soit rattachée?

M. Sadik : Il est totalement insensé d'octroyer des subventions sans y adjoindre des obligations.

Le sénateur Angus : Cela n'a aucun sens. Nous leur donnons tout cet argent et nous ne les obligeons pas à favoriser l'utilisation de moteurs hybrides ou de carburant mélangé à l'éthanol, pas plus qu'à restreindre le nombre de véhicules utilitaires. Le stationnement est rempli de véhicules du gouvernement qui polluent l'environnement. C'est aberrant.

M. Sadik : Ce n'est pas le bon exemple à donner.

Le sénateur Angus : Dans le cadre du Défi d'une tonne, il est question des véhicules que l'on laisse fonctionner au ralenti. Hier soir, l'autobus est demeuré en marche pendant trois heures et n'a fait qu'un seul déplacement.

Le sénateur Lavigne : J'ai changé de voiture cette année pour constater que j'avais une taxe à payer si je choisissais une auto qui valait plus de 50 000 \$. J'ai donc opté pour une auto de valeur inférieure parce que je ne voulais pas payer cette taxe. Des mesures comme celles-là sont importantes; nous devons nous concentrer sur une intervention et nous assurer de la mener à bonne fin.

J'ai été député pendant 10 ans et lorsque j'avais un dossier à traiter dans ma circonscription, une circonscription pauvre soit dit en passant, je me concentrais sur ce dossier jusqu'à ce qu'il soit réglé.

You have to understand the importance of focussing on one thing at a time. At the Senate, I can propose a motion or a project and I focus on one motion or project until it is finished. After that, I will focus on something else. I will not focus on 15 things at once.

I am thinking about the tax on the \$50,000 car and what follows that. If I buy a \$55,000 car, I will pay more for insurance, I will pay more for gas and I will pay more for everything. This is a very good way that you mentioned to get people to understand that we have to stop one day.

All the senators here have to help you push these things through in order to say to the minister and the Prime Minister that this is really important. We have to give examples such as the tax on cars worth more than \$50,000. As well, if you change from natural gas to electricity, you might get a subsidy, so why do we not stress that point more and more to help the environment?

Many people say they are environmentalists but they are not environmentalists. They are hypocrites because they waste energy. What the senator said is true. A minister's car is left running for an hour and the minister cannot say to his chauffeur, "Hey, do not leave the car running. Come inside if you want to warm yourself. Come inside, we have a place for you."

We are the government here. We are supposed to show good examples and we are showing bad examples. Some say I am the bad boy of the Senate. I am not the bad boy of the Senate. I am a guy who will say what he thinks.

Senator Buchanan said it well. We live in a world that we can fix but we do nothing. We want to look very nice, very sharp. We want to be the first one in line. I do not want to be the first one in line. I want to be the second one.

Mr. Sadik: That is almost as good.

Senator Lavigne: Senator Buchanan, is that not true? I was elected three times in my riding. Why, because I was with the people on the ground. I was serving my people. That was my work.

Senator Angus: Senator Lavigne for finance minister.

Senator Lavigne: We have to focus on one thing and get on it and not let it go.

Mr. Sadik: Senator, yes, your point is well taken. It is a criticism that is often levelled at the environmental and conservation communities and at the Green Budget Coalition in particular.

The coalition needs to take into account the realpolitik that Senator Buchanan was talking about. The coalition is comprised of 21 members across the country, 21 different environmental and conservation organizations. Some focus on climate change and

Il faut que vous compreniez bien l'importance de se concentrer sur une chose à la fois. Au Sénat, je peux proposer une motion ou un projet et y accorder toute mon attention jusqu'à ce que le tout soit réglé. Après cela, je passe à un autre dossier. Je ne veux pas m'intéresser à 15 choses à la fois.

Je pense à la taxe sur les autos de plus de 50 000 \$ et aux autres frais qui s'ensuivent. Si j'achète une auto de 55 000 \$, j'aurai à payer davantage pour les assurances, pour l'essence et pour tout le reste. C'est une bonne façon de faire comprendre aux gens qu'il faut s'arrêter quelque part un jour.

Tous les sénateurs ici présents doivent vous aider à faire progresser vos propositions de telle sorte que le ministre et le premier ministre comprennent bien à quel point ce dossier est important. Il nous faut donner des exemples concrets comme la taxe sur les autos valant plus de 50 000 \$. En outre, si vous faites la conversion du gaz naturel à l'électricité, vous pouvez obtenir une subvention, alors pourquoi ne pas mettre en valeur davantage cette possibilité de manière à mieux protéger l'environnement?

Bien des gens se prétendent défenseurs de l'environnement mais ne le sont pas vraiment. Ce sont des hypocrites parce qu'ils gaspillent l'énergie. Ce que mon collègue sénateur a dit est tout à fait vrai. La voiture d'un ministre demeure en marche pendant une heure et il ne peut pas dire à son chauffeur : « Ne laissez pas le moteur fonctionner. Entrez avec nous si vous voulez vous réchauffer. Il y a de la place pour vous. »

Nous sommes le gouvernement. Nous sommes censés donner l'exemple, mais nous n'agissons pas correctement. Certains disent que je suis le mauvais garnement du Sénat. Ce n'est pas vrai. Je suis simplement un gars qui dit ce qu'il pense.

Le sénateur Buchanan avait raison. Nous vivons dans un monde que nous pourrions rendre meilleur, mais nous ne faisons rien. Nous voulons projeter la meilleure image possible de nous-mêmes. Nous voulons toujours être les premiers en tout. Je ne veux pas être le premier en tout. Je me contenterais bien de la deuxième place.

M. Sadik : C'est presque aussi bien.

Le sénateur Lavigne : Sénateur Buchanan, n'êtes-vous pas d'accord? J'ai été élu à trois reprises dans ma circonscription. Cela s'explique facilement : j'étais près des gens à la base. J'étais au service des gens. C'était mon travail.

Le sénateur Angus : Nous voulons le sénateur Lavigne comme ministre des Finances.

Le sénateur Lavigne : Nous devons nous concentrer sur un objectif et ne jamais le perdre de vue.

M. Sadik : Sénateur, je prends bonne note de votre argument. C'est une critique qu'on entend souvent sur les tribunes de l'environnement et au sein de la Coalition du budget vert en particulier.

La coalition doit prendre en compte le contexte de realpolitik dont le sénateur Buchanan nous a parlé. La coalition est composée de 21 membres de toutes les régions du pays; 21 organisations différentes qui oeuvrent pour la conservation

some focus on water, forestry or air. Unfortunately, they are unable to agree on one priority area to promote in conjunction with you folks here.

We have managed to whittle it down to four priorities which are listed in the front of our report. Then there is the balance, the other 11 priorities, which we have put to the back. We have not been able to bring it below four priorities because every department is vying to get its measure into the budget. Every committee is vying to get its issue into the forefront and into the media.

Senator Buchanan: I want to make a comment on that.

Senator Lavigne: We always say that electricity is clean.

Senator Milne: Hydro-generated, water-generated.

Senator Lavigne: It is clean, but most of the time when people from electricity, by hydro or other companies, try to do a project, they always come with many problems. For instance, if you take a river —

[Translation]

If you proceed with plans to build a dam on a river, some fish could die. For example, it is possible that 50,000 trout could be lost. Strangely, though, no one in Canada says anything about countless other energy sources that can cause serious environmental pollution.

[English]

Nobody says anything, and we move many things. It is pollution. When we talk about electricity, we say we will lose 1,000 fish in that river. What is the best, to lose 1,000 trout or make pollution with gas or things like that? What is better?

Mr. Sadik: If you are asking for a hierarchy of clean energy sources, there is obviously some debate there. We can try to place the various energy generating sources in some sort of priority. I am not sure that necessarily moves us in the right direction. We can look at certain sources of energy that are virtually environmentally harmless such as solar, wind, geothermal and wave energy. If we move toward those sources of energy, reducing all other non-renewable sources, we are moving in the right direction without having to place the various sources of energy into a hierarchy. We can move from one group, one type that cause an environmental problem to a greater or lesser extent, to another category or class of energy that does not have a large environmental footprint, slowly, carefully and phasing it in over time. I think that is the solution.

et la protection de l'environnement. Certaines de ces organisations s'intéressent aux changements climatiques alors que d'autres se concentrent sur l'eau, la forêt ou l'air. Malheureusement, elles sont incapables de s'entendre sur un secteur d'intervention prioritaire dont elles pourraient faire la promotion en collaboration avec vous.

Nous avons réussi à réduire notre liste à quatre priorités qui sont énumérées au début de notre rapport. Il y a aussi les onze autres priorités que nous avons placées à la fin. Nous n'avons pas pu en arriver à moins de quatre priorités parce que tous les ministères rivalisent pour faire valoir leurs mesures dans le processus budgétaire; tous les comités s'emploient à mettre leurs dossiers à l'avant-plan et à amener les médias à s'y intéresser.

Le sénateur Buchanan : J'aimerais faire une observation à ce sujet.

Le sénateur Lavigne : Nous disons toujours que l'électricité est une source d'énergie propre.

Le sénateur Milne : L'énergie hydroélectrique, oui.

Le sénateur Lavigne : C'est une source propre, mais lorsque les gens de ce secteur, qu'il s'agisse d'entreprises hydroélectriques ou d'autres intervenants, essaient de réaliser un projet, ils se heurtent presque toujours à de nombreux problèmes. Par exemple, si vous prenez une rivière...

[Français]

Si vous prenez une rivière et que vous voulez y faire un barrage, les poissons peuvent mourir; on peut perdre, par exemple, 50 000 truites. Par contre, il est étrange de voir que de toutes les autres sortes d'énergie qui sont polluantes, qui dérangent énormément, personne ne dit mot au Canada.

[Traduction]

Vous pouvez déplacer bien des choses et personne ne dit rien. C'est de la pollution. Quand il est question de projet électrique, on fait valoir que 1 000 poissons seront perdus dans la rivière visée. Qu'est-ce qui est plus grave, perdre 1 000 truites ou polluer avec des gaz ou des trucs du genre? Qu'est-ce qui est plus grave?

M. Sadik : Si vous demandez qu'on établisse un classement des sources d'énergie propre, il y a de toute évidence matière à discussion. On peut essayer de classer les différentes sources de production d'énergie par ordre de priorité. Je ne suis toutefois pas certain que cela nous permettrait de progresser. Nous pouvons envisager le recours à certaines sources d'énergie qui ne causent à peu près aucun dommage à l'environnement comme l'énergie solaire, éolienne, géothermique ou marémotrice. Si nous nous tournons vers ces sources d'énergie, en réduisant l'utilisation de toutes les autres sources non renouvelables, nous allons dans la bonne direction sans avoir à établir une hiérarchie des différentes sources. Nous pouvons passer d'un groupe ou d'un type de sources énergétiques qui causent des problèmes environnementaux à un degré plus ou moins grand à une autre catégorie ou classe de sources n'ayant pas un impact important sur l'environnement dans le cadre d'un processus lent, prudent et progressif au fil des ans. Je crois que c'est la solution à privilégier.

Senator Lavigne: It is not a big environmental problem to recreate the fish in another place. It is proved that 20 years after, when the barrage is done, you have double and triple the fish inside; maybe not the same but you will have fish inside.

Mr. Sadik: Are there not implications with hydroelectric dams in terms of flooding areas? It kills them and then the carbon in the trees and the fauna is released into the atmosphere in large areas of flooding.

Senator Lavigne: I like your theory too, that these kinds of electricity are clean.

Senator Buchanan: The interesting thing about everything we are talking about here is when you try to do something that is really good you do not get much praise, but when you do something that some people say is not good they damn you. When I was first elected in 1967, when I was the Minister of Government Services and Public Works, we installed the first solar panels in a public building in the Atlantic Provinces. Nobody gave a damn. Then, in 1986, we built the first fluidized-bed coal plant in Canada to eliminate SO₂, and David Suzuki called me a dinosaur.

I called him up and asked why he would say that. I said we have eliminated SO₂. He said, what about CO₂? I did not know what he was talking about but I checked it out. I tried to do something that was good. Other organizations thought it was good. They said Nova Scotia was moving in the right direction to eliminate SO₂; we would not be wafting it toward Newfoundland anymore. That is just a comment.

Senator Angus: There are many kinds of pollution.

Mr. Sadik: There are many kinds of pollution and small steps in the right direction are wonderful.

Senator Milne: Mr. Sadik, I have some divided feelings. I liked what you said about using the carbon credit system domestically rather than internationally, because it will reduce carbon emissions here in Canada and keep the money in Canada. On the other hand, if you look at it from a world basis, is it not cheaper and more efficient to reduce one tonne of emissions in Russia, where it can be done more cheaply, rather than in Canada?

Mr. Sadik: In a sense, there are two parts to that question. As a consequence of the collapse of the Soviet regime in the late 1980s, Russia is already well below its target. They will sell us credits and do absolutely nothing because their emissions are so low and they already have the credits in their pocket. We will pay money and the planet will not see a reduction in the amount of greenhouse gases emitted.

Le sénateur Lavigne : La réimplantation de poissons dans un autre milieu ne cause pas un grand problème environnemental. Il a été prouvé que vingt ans après la construction d'un barrage, vous pouvez vous retrouver avec deux ou trois fois plus de poissons qu'auparavant; peut-être pas les mêmes poissons, mais du poisson tout de même.

M. Sadik : Mais les barrages hydroélectriques ne causent-ils pas des problèmes lorsqu'ils inondent de vastes territoires? La vie y est détruite et le carbone des arbres et de la faune de ces zones inondées est relâché dans l'atmosphère.

Le sénateur Lavigne : Je suis d'accord également avec votre théorie; ces types d'électricité sont propres.

Le sénateur Buchanan : Un point intéressant qui ressort de toutes ces discussions c'est que lorsque vous essayez de faire quelque chose qui est vraiment bien, vous ne récoltez que très peu d'éloges. Cependant, lorsque vous faites quelque chose que certaines personnes jugent néfaste, elles n'hésitent pas à vous condamner. Lorsque j'ai été élu une première fois en 1967, j'ai été nommé ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux et j'ai fait installer les premiers panneaux solaires sur un édifice public dans les provinces de l'Atlantique. Personne n'en a fait aucun cas. Puis, en 1986, nous avons construit la première usine de combustion de charbon sur lit fluidisé au Canada afin d'éliminer le SO₂, et David Suzuki m'a traité de dinosaure.

J'ai communiqué avec lui pour qu'il m'explique sa déclaration. Je lui ai dit que nous avions éliminé le SO₂. Il m'a demandé ce que nous faisons du CO₂. Je ne savais pas de quoi il parlait mais j'ai fait les vérifications nécessaires. J'ai essayé de faire quelque chose que je jugeais avantageux. D'autres organisations ont indiqué que c'était une initiative valable. Ils ont dit que la Nouvelle-Écosse faisait un pas dans la bonne direction pour l'élimination du SO₂; fini le temps où on s'en débarrassait sur le dos de Terre-Neuve. C'est une simple observation.

Le sénateur Angus : Il existe de nombreux types de pollution.

M. Sadik : Il existe en effet de nombreux types de pollution, et des petits pas dans la bonne direction se révèlent une très bonne chose.

Le sénateur Milne : Monsieur Sadik, mes sentiments sont partagés. J'aime votre proposition d'appliquer à l'échelle nationale plutôt qu'internationale le système de crédits de carbone, car cela permettrait de réduire les émissions de carbone au Canada et de garder l'argent au pays. D'un autre côté, du point de vue mondial, n'est-il pas moins cher et plus efficace de réduire les émissions d'une tonne en Russie qu'au Canada?

M. Sadik : Votre question comporte en quelque sorte deux parties. En raison de l'effondrement du régime soviétique à la fin des années 80, la Russie a déjà largement dépassé son objectif. Elle peut nous vendre ses crédits puisque le taux des émissions est déjà très bas chez elle. Nous paierons pour obtenir ces crédits, mais la planète ne bénéficiera pas d'une réduction des gaz à effet de serre.

If we keep it domestic and create an incentive for farmers to sequester carbon in their fields and crops, or in growing a stand of trees instead of crops, the farmers benefit, the money stays in Canada and we have a stand of trees. The payoffs are more bountiful than sending money over to another country.

Senator Milne: If you want to sequester carbon in a farmer's field, grow hemp instead of trees; you grow more fibre in a shorter period of time.

Mr. Sadik: Yes.

Senator Milne: What also concerns me is when you talked about the fact that doing this sort of thing, taking the approach of some of these other countries, would take a lot of time and trouble. I think those were the terms you used.

Mr. Sadik: No doubt about it.

Senator Milne: To me that spells bureaucracy and another potential Department of Finance. There is that trade-off there. I cannot see that in the long run it would save the government any money whatsoever.

Mr. Sadik: We are proposing that a sustainable development secretariat be introduced into the Privy Council Office, for example — a central secretariat that has advisory and decision-making authority to some extent to whip the departments into shape, to get all the ducks in a row and marching in the right direction. I know that will not happen like that or overnight, but that is the notion instead of creating a new department. There are no easy answers here but there are no easy problems. The problems are serious and complex and the answers will be difficult and complex as well.

Senator Angus: I wanted to ask you about ethanol. I understand in the European community they have just brought in some new legislation making it mandatory for vehicles starting at a certain date to have blended fuels. I gather the way it works — and I am not a scientist — is that you take the ethanol and the big oil or gas companies have to mix it and then it is a tremendous leverage. For a little bit of ethanol, you get substantially reduced emissions of CO₂.

I do not know the details, but I understand ethanol is a by-product of grain and things that Canada produces in a huge way. Do we have a great ethanol resource and, if so, is there something that could be done there, where we pass that kind of legislation? It seems to me that would be a quick shot.

Mr. Sadik: All the gasoline-powered cars currently on the road can run with 10-per-cent ethanol without any modifications to the engine. You can now buy 10-per-cent ethanol at a few gas stations across the country. They are blending it in already. Ten-per-cent ethanol reduces greenhouse gases a very little bit, because you are dealing, first, with only 10 per cent of your fuel, and even then there is only a small reduction in greenhouse gases. The small reduction can be achieved by using cellulosic ethanol, which is

Si nous créons au pays un incitatif visant à encourager les agriculteurs à capturer le carbone ou à planter des arbres, cela s'avérerait avantageux pour les agriculteurs, l'argent demeurerait au Canada et nous aurions davantage d'arbres. C'est beaucoup plus profitable que d'envoyer de l'argent dans un autre pays.

Le sénateur Milne : Pour capturer le carbone dans le champ d'un agriculteur, on peut cultiver du chanvre au lieu de planter des arbres; de cette façon, on récolte davantage de textile en moins de temps.

M. Sadik : C'est exact.

Le sénateur Milne : Ce qui me préoccupe également, ce sont vos propos à l'égard du fait que la mise en place de l'approche qui est suivie par certains autres pays exigerait beaucoup de temps et causerait beaucoup de problèmes. Je crois que c'est ce que vous avez dit.

M. Sadik : Il ne fait aucun doute.

Le sénateur Milne : Quand vous dites cela, je vois davantage de bureaucratie et la création potentielle d'un autre ministère. Je ne crois pas qu'à long terme le gouvernement économiserait de l'argent.

M. Sadik : Nous proposons qu'un secrétariat au développement durable soit créé au sein du Bureau du Conseil privé, précisément un secrétariat central chargé de conseiller et doté d'un certain pouvoir de décision afin de mettre tous les ministères sur la même voie. Je sais que cela ne se produira pas du jour au lendemain, mais c'est une solution de rechange à la création d'un nouveau ministère. Il n'existe pas de solutions faciles, tout comme il n'existe pas non plus de problèmes faciles. Les problèmes sont sérieux et complexes et les solutions seront nécessairement difficiles et complexes également.

Le sénateur Angus : Je veux vous interroger au sujet de l'éthanol. Je crois savoir que l'Union européenne vient tout juste d'adopter une nouvelle loi visant à obliger l'utilisation des carburants mélangés dans les véhicules fabriqués à partir d'une certaine date. D'après ce que je comprends — car je ne suis pas un scientifique — les grandes sociétés pétrolières et gazières doivent mélanger de l'éthanol à leur carburant, ce qui a un effet très bénéfique. En ajoutant une petite quantité d'éthanol, on contribue à réduire de façon considérable les émissions de dioxyde de carbone.

Je ne connais pas les détails, mais, si je ne m'abuse, l'éthanol est un produit dérivé des céréales et d'autres cultures de la sorte que le Canada cultive à grande échelle. L'éthanol est-il une ressource abondante au pays et, si c'est le cas, pourrions-nous adopter une loi semblable à celle mise en œuvre par l'Union européenne? Il me semble que cela entraînerait des bienfaits rapides.

M. Sadik : Toutes les automobiles qui fonctionnent à l'essence actuellement peuvent utiliser un carburant contenant 10 p. 100 d'éthanol sans qu'il soit nécessaire d'apporter des modifications au moteur. Il est maintenant possible d'acheter de l'essence comportant 10 p. 100 d'éthanol dans certaines stations d'essence au Canada. On mélange donc déjà de l'éthanol à l'essence. L'utilisation d'une essence composée à 10 p. 100 d'éthanol permet de réduire très peu les émissions de gaz à effet de serre, car la

ethanol made from fibre husks such as switch grass and wood chips — ideally by-products. It is not advisable to grow corn to make ethanol, because when you grow what is in essence a food staple crop to make ethanol, you are creating greenhouse gas just to grow, fertilize and harvest the crop, so it is better to use a by-product of something you are already growing.

There is a company on the outskirts of Ottawa called Iogen Corporation. They have a wonderful process for making ethanol from cellulosic material. It is commercialized and it is producing small reductions in greenhouse gases. It is not going to solve all our problems, but it is a track worth continuing on.

Senator Angus: You would not then advocate changing our law to make it mandatory to use this kind of fuel?

Mr. Sadik: I would not because it is *di minimus*.

Senator Milne: From the agricultural point of view, you may not realize that when you grow corn there is a lot of waste fibre. All the stocks and the cobs can easily be used to produce alcohol, and you still get the grain that you are growing anyway.

I believe they are building a plant in northern Alberta that uses the fibre by-products of the lumber industry.

The Deputy Chairman: I remind senators that we are going to visit the Iogen plant.

Mr. Sadik, when the Commissioner of the Environment was before our committee she said that Canada is dragging its feet with regard to analyzing how the federal fiscal framework affects the environment. Do you think this is an issue of political will — and by that I mean the Prime Minister, the Minister of the Environment and down the line — or are there other impediments to change such as bureaucratic resistance or inertia?

Mr. Sadik: The answer lies in political will to a large extent. If the political will is there, the bureaucracy will do it. The Department of Finance can and will do it if they are told to. In theory, the political will exists because there is a cabinet directive telling the Department of Finance to assess all its proposals through an environmental lens. However, the bureaucracy is not taking that directive seriously and no one is compelling them to take it seriously, but political will is the short answer, yes.

The Deputy Chairman: Thank you so much for being so frank. We have enjoyed your appearance before us. It has been a great exchange and we will take to heart the information you provided.

teneur en éthanol est très faible. Cette petite réduction peut être réalisée en utilisant de l'éthanol cellulosique, qui est fabriqué à partir de l'enveloppe de certaines plantes, comme le panic raide, et de copeaux de bois — ce devrait être idéalement des produits dérivés. Il n'est pas conseillé de cultiver du maïs uniquement pour produire de l'éthanol, parce qu'en cultivant ce qui est essentiellement une denrée de base pour faire de l'éthanol, on produit des gaz à effet de serre lors de la culture, de la fertilisation et de la récolte. Il vaut donc mieux utiliser un produit dérivé d'une plante que l'on cultive déjà.

La société Iogen Corporation, située en périphérie d'Ottawa, emploie une excellente méthode de fabrication de l'éthanol à partir de matières cellulósiques. Cette méthode est commercialisée et elle contribue à réduire dans une petite mesure les émissions de gaz à effet de serre. Elle ne permettra pas de résoudre tous nos problèmes, mais c'est une voie qui mérite d'être suivie.

Le sénateur Angus : Vous ne préconisez donc pas la modification de nos lois en vue de rendre obligatoire l'utilisation de ce type de carburant?

M. Sadik : Non, car les bienfaits sont minimes.

Le sénateur Milne : En agriculture, la culture du maïs engendre beaucoup de déchets. Toutes les tiges et les trognons de maïs peuvent facilement être utilisés pour produire de l'éthanol, tout en continuant d'obtenir les grains que l'on cultive de toute façon.

Je crois que, dans le nord de l'Alberta, on est en train de construire une usine qui utilisera des produits dérivés de l'industrie du bois d'œuvre.

La vice-présidente : Je rappelle aux sénateurs que nous allons visiter la société Iogen.

Monsieur Sadik, lorsque la commissaire à l'environnement a témoigné devant notre comité, elle a déclaré que le Canada se traîne les pieds quand vient le temps d'analyser l'impact du cadre fiscal fédéral sur l'environnement. Est-ce uniquement une question de volonté politique — je veux dire de la part du premier ministre, du ministre de l'Environnement et d'autres hauts fonctionnaires — ou existe-t-il d'autres obstacles de taille au changement, comme l'inertie ou la résistance bureaucratique?

M. Sadik : Dans une large mesure, c'est une question de volonté politique. Si la volonté est là, les fonctionnaires feront le travail. Le ministère des Finances peut le faire et le fera si on lui en donne l'ordre. En théorie, la volonté politique existe parce que, d'après une directive du cabinet, le ministère des Finances doit évaluer toutes ses propositions du point de vue de l'environnement. Cependant, les fonctionnaires ne prennent pas cette directive au sérieux et personne ne les oblige à la prendre au sérieux. Alors je vous dis que oui, c'est une question de volonté politique.

La vice-présidente : Je vous remercie beaucoup de votre honnêteté. Nous vous sommes reconnaissants d'avoir comparu devant nous. Le dialogue a été fort intéressant et nous allons tenir bien compte de l'information que vous nous avez fournie.

Senators, as you will recall, we wrote a letter to the Prime Minister asking that the Minister of Finance become a permanent member of the Ad Hoc Committee on Sustainability and the Environment.

The letter I received in response reads, in part, as follows:

With regard to your suggestion that the Minister of Finance be made a permanent member of the Ad Hoc Committee on Sustainability and the Environment, I would point out that the Minister is an *ex officio* member of all Committees of which he is not a standing member.

Well, we know that.

In addition, Ministers other than standing members may be invited by the Chair to attend the Ad Hoc Committee, as may be required.

The Ad Hoc Committee plays an important role in considering, in an integrated manner, sustainability and environment priorities. However, although it may, as an ad hoc committee, make formal recommendations to Cabinet, the Cabinet retains all decision-making authority with regard to these recommendations.

On the issue of the creation of a sustainable development advisor (or advisors) in my office or within the Privy Council Office (PCO), it should be noted that the PCO officials currently support the Ad Hoc Committee in its work. More generally, the PCO and my office play an important role in ensuring that policy proposals are consistent with the government's core priorities, such as the environment and sustainable development.

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources has a key role to play in advancing the sustainable development agenda.

The committee adjourned.

OTTAWA, Tuesday, February 8, 2005

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, to which was referred Bill C-7, to amend the Department of Canadian Heritage Act and the Parks Canada Agency Act, and to make amendments to other acts, met this day at 6:25 p.m.

Senator Tommy Banks (*Chairman*) in the Chair.

[English]

The Chairman: We are here for the purpose of examining Bill C-7. The minister is present. He is now unofficially, and will be made officially, responsible for Parks Canada, according to this bill.

Mesdames et messieurs les sénateurs, comme vous vous en souviendrez, nous avons fait parvenir une lettre au premier ministre pour lui demander que le ministre des Finances devienne un membre permanent du Comité spécial sur le développement durable et l'environnement.

La réponse que j'ai reçue se lit en partie comme suit :

À propos de votre suggestion concernant la participation du ministre des Finances aux travaux du Comité spécial sur le développement durable et l'environnement à titre de membre permanent, je vous signale que le ministre est membre d'office de tous les comités dont il n'est pas déjà membre permanent.

Eh bien, nous savons cela.

De plus, les ministres autres que les membres permanents peuvent au besoin être invités par le président à participer aux audiences du comité spécial.

Le comité spécial joue un rôle important puisqu'il lui incombe d'examiner de façon globale les priorités du gouvernement en matière de développement durable et d'environnement. Même s'il peut, à titre de comité spécial, formuler des recommandations officielles à l'intention du cabinet, toutes les décisions prises concernant ces recommandations demeurent la prérogative du cabinet.

En ce qui a trait à l'idée de créer un ou plusieurs postes de conseillers en développement durable au sein de mon cabinet ou du Bureau du Conseil privé (BCP), il importe de vous signaler que les représentants du BCP appuient actuellement le comité spécial dans son travail. De façon générale, le BCP et mon cabinet veillent à ce que les propositions de politiques soient conformes aux principales priorités du gouvernement, comme l'environnement et le développement durable.

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles a un rôle clé à jouer pour faire progresser le plan d'action pour le développement durable.

La séance est levée.

OTTAWA, le mardi 8 février 2005

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, auquel a été renvoyé le projet de loi C-7, Loi modifiant la Loi sur le ministère du Patrimoine canadien et la Loi sur l'Agence Parcs Canada et apportant des modifications connexes à d'autres lois, se réunit aujourd'hui à 18 h 25.

Le sénateur Tommy Banks (*président*) occupe le fauteuil.

[Traduction]

Le président : Nous sommes ici pour étudier le projet de loi C-7 en présence du ministre. Pour le moment, le ministre n'est qu'officieusement responsable de Parcs Canada, mais le deviendra officiellement par l'adoption de ce projet de loi.

Minister, would you like to begin with some opening remarks, explaining the bill? Most of us have done some homework on it, but we would like to hear from you before we go to questions.

The Honourable Stéphane Dion, Minister of the Environment: Thank you, Mr. Chairman.

This is a very technical bill.

[Translation]

I am here to speak about Bill C-7, An Act to amend the Department of Canadian Heritage Act and the Parks Canada Agency Act and to make related amendments to other Acts.

This bill gives legislative effect to the government reorganization that was announced in December 2003, as it affects Parks Canada, the Minister of Canadian Heritage and the Minister of the Environment.

In short, it carries out the legislative housekeeping required to recognize that control and supervision of the Parks Canada Agency were transferred, by Order in Council dated December 12, 2003, from the Minister of Canadian Heritage to the Minister of the Environment. As such, it deals with the machinery of government and does not contain any substantive policy provisions.

This transfer has maintained Parks Canada's organizational integrity so that it can carry out its roles and responsibilities for national parks, national marine conservation areas and national historic sites.

As Minister now responsible for the Parks Canada Agency, I am committed to ensuring that the Agency continues to fulfill its mandate to protect and present nationally significant examples of Canada's natural and cultural heritage.

[English]

Canada is blessed with exceptional natural and cultural treasures. We owe it to Canadians and to the rest of the world to protect them, and I will carry out my duty to do that. It is important for me, and I am pleased that the transfer is being done because I care very much about our parks and historic sites. It is not only a duty but a pleasure to be the minister responsible for them.

I want to thank you, Mr. Chairman. I respectfully encourage all members of the Senate to pass Bill C-7 and to support me in helping Parks Canada get on with the job.

I will be pleased to answer any questions you may have.

Senator Adams: Over a year ago, this committee dealt with Bill C-5, having to do with species at risk, most of them mammals. We now have this environmental bill before us. As

Monsieur le ministre, aimeriez-vous faire quelques remarques préliminaires pour expliquer le projet de loi? La plupart d'entre nous avons fait nos devoirs, mais nous aimerions entendre ce que vous avez à dire avant de passer à la période des questions.

L'honorable Stéphane Dion, ministre de l'Environnement : Merci, monsieur le président.

Il s'agit d'un projet de loi très technique.

[Français]

Je suis ici pour vous parler du projet de loi C-7, visant à modifier la Loi sur le ministère du Patrimoine canadien et la Loi sur l'Agence Parcs Canada et apportant des modifications connexes à d'autres lois en vue de permettre ce transfert.

Ce projet de loi fait suite à la réorganisation du gouvernement annoncée en décembre 2003 pour ce qui touche Parcs Canada, le ministère du Patrimoine canadien et le ministère de l'Environnement.

En bref, il contient les mesures internes d'ordre juridique nécessaires pour reconnaître que le contrôle et la supervision de l'Agence Parcs Canada ont été transférés, par décret daté du 12 décembre 2003, du ministre du Patrimoine canadien au ministre de l'Environnement. Il porte donc principalement sur l'appareil gouvernemental et ne renferme aucune disposition importante en matière de politique.

Ce transfert n'a pas porté atteinte à l'intégrité organisationnelle de Parcs Canada, de sorte que cette agence peut s'acquitter de ses rôles et responsabilités à l'égard des parcs nationaux, des aires marines nationales de conservation et des lieux historiques nationaux.

A titre de ministre maintenant responsable de l'Agence Parcs Canada, je suis déterminé à faire en sorte que l'Agence Parcs Canada continue de remplir son mandat de protection et de mise en valeur d'éléments d'importance nationale du patrimoine naturel et culturel du Canada.

[Traduction]

Le Canada a la chance de posséder des trésors naturels et culturels exceptionnels. Notre devoir envers la population canadienne et le reste du monde est de protéger ces trésors. C'est important pour moi; je suis ravi de ce transfert car les parcs et les lieux historiques m'importent beaucoup. Ce n'est pas seulement un devoir, mais bien un plaisir d'être le ministre responsable des parcs et des lieux historiques.

Monsieur le président, je vous remercie. Avec tout le respect que je dois aux membres du Sénat, je les invite à adopter le projet de loi C-7 et à me donner leur appui pour aider Parcs Canada à s'acquitter de sa mission.

Ce sera un plaisir pour moi de répondre à toutes les questions que vous pourriez avoir à ce sujet.

Le sénateur Adams : Il y a plus d'un an, notre comité a examiné le projet de loi C-5 sur les espèces en péril, dont la plupart sont des mammifères. Nous avons maintenant devant nous ce projet de

the senator from Nunavut and as a member of the Fisheries Committee, I have a special interest in ensuring that passage of any bill will not affect the hunting rights of Aboriginal people.

As I understand it, Environment Canada will administer the Species at Risk Act. I want to assure our witnesses and the members of the committee that the people of Nunavut do not hunt any animal from a species that is at risk. However, the Nunavummiut have not been asked how they feel about Environment Canada taking over the Species at Risk Act. We want to be sure that they will follow the same procedures that were followed by Parks Canada.

Parks Canada has jurisdiction over many national parks that are close to Aboriginal communities. Will the Minister of Environment now have added responsibilities for the environment in Aboriginal areas? What will change or be improved with the passage of this bill?

Mr. Dion: Passage of Bill C-7 will not change anything other than to transfer an agency from one department to another department. If you are asking me if the existence of national parks helps Canada to cope with the problem of endangered species, the answer is yes. We have duties in every area in the territories, but the Crown has the additional duty to care for national park. We have expert biologists who look after that. To lose a species in the park is a humiliation. The people there do not want to see that.

I have been recently to Banff and Lake Louise. They have 60 grizzly bears there in the most beautiful parks in the world, and I think that the people of Parks Canada know each of those grizzlies by name. They care about each of them. When one dies, they want to know exactly how that happened. To them, they are like their children, albeit children that they care for from some distance. I had the pleasure of announcing trails for grizzlies. I hope it will be clear that the trails are not for tourists but for grizzlies. We must not mix the two trails.

If we had the same awareness of and commitment to the flora and fauna of our entire country as exists in Parks Canada, Canada would be in a very good situation to help these species.

Senator Adams: I am glad to hear you say that, Minister. Your assistant knows that there was some disagreement regarding Tuktut Nogait Park, which is located in the western Inuvialuit area. As you know, there is caribou migration through the park, and only Aboriginal hunters are allowed to shoot caribou in any national park. The borders of national parks are not easy to determine, and it may not be obvious to a hunter that he crossed over into a national park area. We want to be sure that in five or ten years Aboriginal hunting rights will not be affected by the passage of this bill and that we are still allowed to hunt caribou at all in those areas.

Mr. Dion: That will be the case.

loi sur l'environnement. En tant que sénateur représentant le Nunavut et membre du Comité des pêches, je veux particulièrement m'assurer que ce projet de loi ne touchera pas les droits de chasse des peuples autochtones.

Si j'ai bien compris, Environnement Canada administrera la Loi sur les espèces en péril. Je veux rassurer les témoins ainsi que les membres du comité que les habitants du Nunavut ne chassent aucune espèce en péril. Toutefois, personne n'a demandé aux habitants du Nunavut leur opinion au sujet du transfert de la responsabilité de la Loi sur les espèces en péril à Environnement Canada. Nous voulons nous assurer qu'Environnement Canada suivra les mêmes procédures qu'utilisait Parcs Canada.

Parcs Canada est responsable de nombreux parcs nationaux situés à proximité de collectivités autochtones. Le ministre de l'Environnement aura-t-il d'autres responsabilités concernant l'environnement dans des zones autochtones? Quels sont les changements ou améliorations qu'entraînera l'adoption de ce projet de loi?

M. Dion : L'adoption du projet de loi C-7 n'entraîne aucun changement si ce n'est le transfert d'une agence d'un ministère à un autre. Si vous voulez savoir si l'existence de parcs nationaux aide le Canada à gérer la question des espèces en péril, la réponse est oui. Nous avons des responsabilités dans chaque région et territoire, mais la Couronne a de plus le devoir de s'occuper des parcs nationaux. Nous disposons de biologistes spécialisés dans ce domaine. La perte d'une espèce dans un parc est une humiliation. Les gens qui s'en occupent ne veulent pas voir ça.

J'étais récemment à Banff et à Lake Louise. Ils ont 60 grizzlis qui vivent dans les plus beaux parcs du monde; je crois que les employés de Parcs Canada connaissent le nom de chacun de ces grizzlis. Ils s'en soucient. Lorsqu'un grizzly meurt, ils veulent savoir exactement ce qui s'est passé. Pour eux, ils sont comme leurs enfants, sauf qu'ils doivent s'en occuper en restant à l'écart. J'ai eu le plaisir d'annoncer la mise en place de sentiers pour les grizzlis. J'espère que tous comprendront que ces sentiers ne sont pas pour les touristes, mais bien pour les grizzlis. Il ne faut pas mélanger ces deux pistes.

Si nous avions le même niveau de sensibilisation et d'engagement que Parcs Canada à l'égard de la flore et de la faune du pays, le Canada serait très bien placé pour aider ces espèces.

Le sénateur Adams : Je suis bien heureux de vous entendre dire ça, monsieur le ministre. Votre assistant sait qu'il y a quelques désaccords concernant le parc Tuktut Nogait situé à l'ouest de la région désignée des Inuvialuit. Comme vous le savez, la migration du caribou passe par le parc, et seuls les chasseurs autochtones ont le droit d'abattre des caribous dans les parcs nationaux. Les frontières des parcs nationaux ne sont pas faciles à déterminer; par conséquent ça peut être difficile pour un chasseur de savoir qu'il a franchi la frontière d'un parc national. Nous voulons nous assurer que les droits de chasse des Autochtones ne seront pas touchés, dans cinq ou dix ans, par l'adoption de ce projet de loi et qu'ils pourront toujours chasser le caribou dans ces zones.

M. Dion : Ils ne seront pas touchés.

The Chairman: As a supplementary to that, can anyone ever hunt in a national park?

Mr. Alan Latourelle, Chief Executive Officer, Parks Canada Agency: In terms of hunting in a national park, it is mostly Aboriginal hunting and it is to respect treaty rights or land claim agreements. The average Canadian cannot hunt in national parks.

The Chairman: Non-derogation and all those other things ensure that, where there are traditional hunting rights, notwithstanding that it is a park Aboriginal people have the right to hunt there?

Mr. Latourelle: That is correct in terms of all the parks established since 1982.

The Chairman: Senator Adams, does that answer your question?

Senator Adams: Yes, thank you.

The Chairman: You are right about those grizzlies, Minister. I know some park wardens. When a grizzly strays, becomes inured to human contact and becomes a problem because they do not understand that they are not supposed to be there because they may hurt someone or break into a camp, it is transported away two or three times. If it continues to come back, in order to save human life there is no choice but to kill the grizzly, and the wardens are very much affected by that. As you say, they regard them as their children.

Senator Milne: Mr. Dion, this is entirely a technical bill, and I do not have any problems with it whatsoever. You have been doing this job since you became the Minister of the Environment because the transfer predated you.

Mr. Dion: Exactly.

Senator Milne: We have been talking in this committee a great deal about how Canada will be able to meet our Kyoto agreements. One of the things that was mentioned in our report on Kyoto and in a letter to the Prime Minister was, since the environment is so closely connected with financial matters, how to get the Minister of Finance to sit as a permanent member on the Sustainability and Environment Committee of cabinet, and how to impress upon the Minister of Finance the importance of using the fiscal tools he has, which Canada has always been very reluctant to use. In order to meet our Kyoto objectives, I believe we will have to start using some of these fiscal tools. Are you thinking along that line and what are you intending to do about it?

Mr. Dion: I assume, since you are not asking a question about parks, it is because you support Bill C-7. In exchange I will answer your question.

Regarding the first point, the Minister of Finance is an ex officio member of every committee. He may attend any committee he chooses.

Le président : J'aimerais savoir quelque chose d'autre : est-ce que tout le monde peut chasser dans un parc national?

M. Alan Latourelle, directeur général, Agence Parcs Canada : Dans un parc national, ce n'est principalement que les Autochtones qui ont ce droit qui leur a été conféré dans le cadre d'un traité ou d'un règlement de revendications territoriales. Le Canadien moyen ne peut pas chasser dans un parc national.

Le président : En raison des clauses de non dérogation et autres mesures de ce genre, lorsqu'il s'agit de droits de chasse traditionnelle, même dans un parc, les Autochtones ont le droit de chasser?

M. Latourelle : C'est exact, pour les parcs établis depuis 1982.

Le président : Sénateur Adams, est-ce que ça répond à votre question?

Le sénateur Adams : Oui, merci.

Le président : Vous avez tout à fait raison au sujet des grizzlis, monsieur le ministre. Je connais certains gardiens de parc, et quand un grizzly s'éloigne, qu'il s'habitue au contact humain et qu'il devient nuisible car il ne comprend pas que ce n'est pas sa place car il pourrait blesser quelqu'un ou démolir un camp, on le retire deux ou trois fois. S'il revient encore, afin de protéger les humains, on n'a d'autre choix que de l'abattre, ce qui touche profondément les gardiens. Comme vous le dites, les grizzlis sont un peu comme leurs enfants.

Le sénateur Milne : Monsieur Dion, c'est un projet de loi purement technique qui ne me pose aucun problème. Vous faites ce travail depuis qu'on vous a nommé ministre de l'Environnement car le transfert s'est fait avant votre entrée en poste.

M. Dion : C'est exact.

Le sénateur Milne : Nous avons beaucoup parlé au sein de ce comité des mesures que prendra le Canada pour respecter ses engagements dans le cadre du Protocole de Kyoto. Une des choses que nous avons mentionnées dans notre rapport sur Kyoto ainsi que dans une lettre au premier ministre, c'est que nous aimerions savoir comment procéder pour que le ministre des Finances, étant donné les liens étroits entre l'environnement et les finances, soit un membre permanent du Comité spécial du Cabinet sur le développement durable et l'environnement, et pour faire comprendre au ministre des Finances l'importance des outils fiscaux à sa disposition, mais dont le Canada hésite toujours à se servir. Pour atteindre nos objectifs dans le cadre du Protocole de Kyoto, nous devrions commencer à utiliser certains de ces outils fiscaux. Partagez-vous cette opinion et qu'avez-vous l'intention de faire?

M. Dion : Je suppose que vous appuyez le projet de loi C-7 puisque vous ne posez aucune question sur les parcs. En échange, je vais répondre à votre autre question.

En ce qui a trait à votre premier point, le ministre des Finances est membre d'office de chaque comité. Il peut participer à tout comité qui lui plaît.

Senator Milne: I would like you to impress upon him the importance of this.

Mr. Dion: To me it is revolutionary that the Prime Minister decided that we would have this committee and that it would be chaired by the Minister of Industry. Also on the committee are the Ministers of Natural Resources, Fisheries, Health, Minister and Infrastructure. It is wonderful.

You asked about the Kyoto plan. As you know, we have had a plan since 2002.

Senator Milne: You do not have a plan yet.

Mr. Dion: Yes, we have had a plan since 2002, and we have done a lot. Much of what we have done cannot demonstrate results right away. For instance, we have now four times more capacity to produce ethanol. It will not decrease our megatons right away. We need to develop infrastructure to make it available at the pump. We are making progress, but it is not enough.

The Minister of Finance attended the House of Commons committee today. You may wish to invite him to appear here, too. When he was questioned about the plan, he said that the plan is good but not robust enough. He understands very well that we need to have a stronger plan. That is a commitment in the throne speech and, hopefully, we will be able to announce it to Canadians soon. At that time I would be pleased to come back to this committee to discuss the renewed plan that we will have.

Senator Milne: You said the Finance Minister says that it is not robust enough. Are they planning on making it more robust than is indicated in the leaked article that I read several weeks ago?

Mr. Dion: Do you really think I will comment about leaked documents, except to say that I am appalled that is happening. That should never happen. The plan will be commented upon and discussed when we have it. In the meantime, I cannot comment about documents that, to me, have no relevance.

Senator Milne: In the meantime, I am still free to say that we do not have a plan yet.

Mr. Dion: We have a plan. We have the 2002 plan which contains more than 140 measures. We are reviewing them in order to keep the ones that work, drop the ones that do not give the results we expected, and add new one that we think will give better results.

It is good to do that because addressing climate change is a new exercise for governments. Governments around the planet are learning how to do it. We are learning from each other and we realize that some approaches are better than others. With this in mind, it was written in the 2002 plan that it is a plan to be revisited, and it will be revisited in the coming weeks in a way that will galvanize Canadians. It will give Canadians the drive to fulfil by far the most demanding target of all the Kyoto countries.

Le sénateur Milne : J'aimerais que vous lui en mentionniez l'importance.

M. Dion : À mon avis, le premier ministre a fait preuve d'innovation en décidant de créer ce comité et de le faire présider par le ministre de l'Industrie. De plus, les ministres des Ressources naturelles, des Pêches, de la Santé et le ministre d'État de l'Infrastructure y siègent. C'est merveilleux.

Vous avez parlé du plan de Kyoto. Comme vous le savez, nous avons un plan depuis 2002.

Le sénateur Milne : Vous n'avez pas encore un plan.

M. Dion : Oui, nous avons un plan depuis 2002 et nous avons fait beaucoup de choses. La plupart des mesures que nous avons prises ne donneront des résultats que plus tard. Par exemple, nous pouvons maintenant produire quatre fois plus d'éthanol qu'avant. Ça ne nous permettra pas toutefois de réduire nos mégatonnes tout de suite. Nous devons établir une infrastructure pour que ce type de carburant soit disponible à la pompe. Nous faisons des progrès, mais ce n'est pas assez.

Le ministre des Finances a participé aujourd'hui à un comité de la Chambre des communes. Vous pourriez l'inviter à comparaître ici aussi. Lorsqu'on lui a posé des questions au sujet du plan, il a dit qu'il s'agissait d'un bon plan, mais qu'il n'était pas assez robuste. Il comprend très bien que nous ayons besoin d'un plan plus solide. Dans le discours du Trône, le gouvernement s'est engagé à cet égard, et nous espérons pouvoir le présenter bientôt à la population canadienne. À ce moment-là, je serai ravi de revenir devant votre comité pour discuter de notre nouveau plan.

Le sénateur Milne : Vous avez dit que le ministre des Finances estimait que le plan n'était pas assez robuste. Prévoit-on le rendre plus robuste que ne l'indiquait l'article qui a été soufflé à la presse il y a plusieurs semaines?

M. Dion : Croyez-vous vraiment que je vais commenter un document qui a fait l'objet d'une fuite, si ce n'est pour dire que je suis consterné que cela se soit produit. Ça ne devrait jamais avoir lieu. Nous commenterons le plan et nous en discuterons lorsque nous l'aurons. Entre-temps, je ne peux pas faire de commentaires sur des documents qui, pour moi, n'ont aucune pertinence.

Le sénateur Milne : Entre-temps, je peux toujours dire que nous n'avons pas de plan.

M. Dion : Mais nous avons un plan. Nous avons le plan de 2002 qui renferme plus de 140 mesures. Nous les passons actuellement en revue pour conserver celles qui fonctionnent, laisser tomber celles qui ne donnent pas les résultats attendus et en ajouter d'autres qui devraient donner de meilleurs résultats.

C'est un bon exercice à faire car les gouvernements n'ont pas encore l'habitude de s'attaquer au changement climatique. Dans le monde entier, les gouvernements apprennent à le faire. Nous apprenons les uns des autres et nous constatons que certaines approches sont meilleures que d'autres. C'était dans cet esprit que nous avions inclus dans le plan de 2002 un énoncé précisant qu'il s'agissait d'un plan qui devait être revu, et c'est ce qui se passera dans les prochaines semaines; la population canadienne sera

Senator Milne: I wish you luck.

Senator Cochrane: Last week we heard from a gentleman by the name of Pierre Sadik from the Green Budget Coalition. We were discussing with him where he sees roadblocks, because he is not satisfied that the Kyoto Protocol is starting to result in improvements. He was asked to identify where he sees impediments to things that should be happening. He said that the roadblock to things happening is not the bureaucracy but the Minister's office and the top officials.

Mr. Dion: Was he commenting about climate change specifically?

Senator Cochrane: He was commenting about the Kyoto Protocol.

Mr. Dion: I was in France to meet my counterpart a couple of months ago. He told me that he was not sure that he would reach his Kyoto target, and I told him that his target is ten times less demanding than mine. We need to reduce by at least 240 megatons. Our economy is resource driven, and that will not change. Our economy is energy exporting, and that will not change.

In 1990, when the clock started, the oil was only in the sand in Alberta. The oil sands is now a booming industry that is creating a lot of emissions. Some countries are closer than us to their targets because they are de-industrializing. Those jobs and activities are going to countries that do not have the same technological capacity and that create a lot of emissions. Canada wants to reach our target, as demanding as it may be, but in a way that will also strengthen the economy and give long-term results.

It is all a challenge, but I am very confident that Canadians will be able to meet this challenge, as we have done with the ozone, acid rain and smog. We speak a lot about smog these days, but most of it is a result of an old practice that has returned, that is, people are using wood fires more than ever. However, emissions from vehicles have decreased by 90 per cent in the last decade in Canada.

We are making a lot of progress. With regard to climate change, we need to improve the plan we have now. It is understandable that the 2002 plan was not the perfect plan, because we need to learn how to deal with new phenomena.

I am very confident that when we release the enhanced plan we are working on, Mr. Pierre Sadik will be part of the solution and will see how we can work together with the industry, NGOs, the provinces and all citizens.

étonnée. Ça va donner aux Canadiens et Canadiennes le désir d'atteindre notre objectif qui est le plus exigeant parmi ceux de tous les pays ayant adhéré au Protocole de Kyoto.

Le sénateur Milne : Bonne chance.

Le sénateur Cochrane : La semaine dernière, nous avons entendu le témoignage de M. Pierre Sadik, de la Coalition du budget vert. Nous lui avons demandé quelles étaient pour lui les pierres d'achoppement car il n'était pas convaincu que la mise en œuvre du Protocole de Kyoto donnera des résultats à court terme. On lui a demandé de nommer les obstacles. Il a dit que les blocages ne provenaient pas tant des bureaucrates que du bureau du ministre et des premiers dirigeants.

M. Dion : Parlait-il précisément de changement climatique?

Le sénateur Cochrane : Il parlait du Protocole de Kyoto.

M. Dion : Il y a environ deux mois, j'étais en France pour rencontrer mon homologue. Il m'a dit qu'il n'était pas certain de pouvoir atteindre son objectif dans le cadre du Protocole de Kyoto, et je lui ai répondu que son objectif était 10 fois moins exigeant que le mien. Nous devons réduire d'au moins 240 mégatonnes nos émissions de gaz à effet de serre. Notre économie est axée sur les ressources, et ça ne changera pas. Notre économie exporte de l'énergie, et ça non plus ne changera pas.

En 1990, lorsque le décompte a commencé, le pétrole se cachait dans les sables de l'Alberta. L'exploitation des sables bitumineux est maintenant une industrie en pleine expansion qui crée énormément d'émissions de gaz à effet de serre. Certains pays se rapprochent plus rapidement de leurs objectifs car ils sont en train de se désindustrialiser. Ces emplois et activités vont aux pays qui n'ont pas la même capacité technologique et qui sont responsables de beaucoup d'émissions de gaz à effet de serre. Le Canada veut atteindre son objectif, aussi exigeant soit-il, mais tout en renforçant son économie et en assurant des résultats à long terme.

C'est tout un défi, mais je suis certain que la population canadienne sera à la hauteur, comme ce fut le cas pour la couche d'ozone, les pluies acides et le smog. Nous parlons beaucoup du smog ces jours-ci, mais c'est principalement attribuable au retour en force d'une vieille pratique, celle du chauffage au bois. Toutefois, les émissions provenant des véhicules automobiles ont baissé de 90 p. 100 au cours des 10 dernières années au Canada.

Nous faisons de grands progrès. En ce qui a trait au changement climatique, nous devons améliorer le plan que nous avons actuellement. On peut facilement comprendre que le plan de 2002 n'était pas parfait car nous devons apprendre à régler des problèmes qui nous étaient inconnus.

Je sais que lorsque nous diffuserons le plan sur lequel nous travaillons à l'heure actuelle, M. Pierre Sadik fera partie de la solution et trouvera des moyens pour que l'on travaille ensemble avec l'industrie, les ONG, les provinces et toute la population canadienne.

Senator Cochrane: I have heard recent news reports that the oil industries and other large industries are contemplating asking the government to pay for the Kyoto clean up from the royalties and taxes that they have to pay. What are your views on that?

Mr. Dion: They will have a target, as they have known for years. Their targets will be fair and achievable and will lead to innovative technology. They will acquire new markets as a result. At the end of the day, it will be good for the environment.

We know that sustainable environment drives innovation and technology. Countries that bring the environment and the economy together will be the most competitive in this new industrial revolution.

We are working on a way to request changes from industry, but in a way that will make industry more competitive in Canada.

Senator Cochrane: Will these changes come through the royalties and taxes that they pay to the federal government?

Mr. Dion: It will be through a target that we will have to achieve to decrease the intensity of gas emissions. We have had a lot of discussion with them about how that can be done.

The Chairman: We have ranged farther a field than originally we planned, but you seem, so far, willing. Some senators may have other questions about Bill C-7, as do I, but I would like to pursue the question that Senator Cochrane about the modified process that you are talking about. With respect to what are traditionally called the large industrial emitters, a long time ago we asked for and were given assurances by various ministers that when it comes to the measurement of either the intensity or the amount of those emissions and the success that the respective industries have in reducing them, efforts that they have made in the past will not be forgotten and that good guys will not be penalized by having to jump through a hoop that is made smaller by the fact that they have already been responsible. Will that continue to be the case? Will improvements that an industrial emitter has made in the past not fall off the paper when it comes to measuring what they have done?

Mr. Dion: Yes, certainly. We will find a way to take that into account, but at the end of the day we need to deliver a certain number of megatons, because otherwise we will not reach our Kyoto target. We will see what we can do with the ones who started first, but what is important is what they will achieve now. We appreciate what they have done, but it will not give them a free lunch with regard to what we need to achieve in the coming years.

The Chairman: Will their lunch cost less than the lunch of the guy who has not yet anything?

Mr. Dion: We are looking for a way to give each of them the capacity to reach their targets without penalizing their competitive capacity. However, the difficulty with the early

Le sénateur Cochrane : J'ai entendu récemment dans les nouvelles que l'industrie pétrolière et d'autres grandes industries envisageaient de demander au gouvernement de payer les frais d'assainissement découlant du Protocole de Kyoto au moyen des redevances et des taxes qu'elles doivent verser. Que pensez-vous de ça?

M. Dion : Elles auront un objectif, et ça elles le savaient depuis des années. L'objectif sera juste et atteignable et suscitera l'utilisation de technologies novatrices. Elles accéderont ainsi à de nouveaux marchés. Et en bout de ligne, tout cela sera bon pour l'environnement.

Nous savons que le développement durable est le moteur de l'innovation et des avancements technologiques. Les pays qui intégreront l'environnement et l'économie seront des plus compétitifs dans la nouvelle révolution industrielle.

Nous essayons de trouver une manière d'exiger des changements aux industries, mais de façon à ce que celles-ci deviennent par la suite plus compétitives.

Le sénateur Cochrane : Est-ce que ces changements toucheront les redevances et les taxes qu'elles doivent payer au gouvernement fédéral?

M. Dion : Ces changements se produiront grâce à l'objectif que nous aurons fixé pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Nous en avons beaucoup discuté avec les industries.

Le président : Nous nous sommes écartés du sujet établi à l'origine, mais vous semblez jusqu'à maintenant disposé à répondre à ces questions. Certains sénateurs, comme moi par exemple, pourraient avoir d'autres questions au sujet du projet de loi C-7, mais j'aimerais néanmoins que l'on continue de répondre à la question du sénateur Cochrane sur le processus modifié dont vous avez parlé. Pour ce qui est de ce qu'on a toujours appelé les grands pollueurs industriels, nous avons demandé il y a longtemps au gouvernement de ne pas pénaliser les entreprises qui se sont efforcées dans le passé de réduire leurs émissions, en leur fixant des objectifs plus exigeants en raison des progrès déjà réalisés. Divers ministres nous ont assurés que lorsque viendra le temps de mesurer soit l'intensité ou la quantité de ces émissions et le succès des entreprises à réduire cette pollution, ceux qui ont fait des efforts dans le passé ne seront pas oubliés. Est-ce que ça continue d'être le cas? Est-ce que le progrès qu'a fait un pollueur industriel sera pris en compte lorsqu'on mesurera ses résultats?

M. Dion : Oui, certainement. Nous trouverons un moyen d'en tenir compte, mais en bout de ligne nous devons atteindre notre objectif qui est de réduire d'un certain nombre de mégatonnes les émissions de gaz. Nous verrons ce que nous pourrions faire pour les gens qui ont commencé avant les autres, mais ce qui importe, c'est ce qu'ils font maintenant. Nous apprécions ce qu'ils ont fait dans le passé, mais ça ne leur donnera pas un passe-droit pour ce qui est des objectifs à atteindre.

Le président : Mais est-ce qu'ils seront quand même avantagés par rapport aux autres qui n'ont rien fait?

M. Dion : Nous cherchons des moyens de leur donner la capacité d'atteindre leur objectif sans nuire à leur compétitivité. Toutefois, le problème avec les premiers à avoir pris des mesures,

movers is when you start to measure. If you start this year, you do not take into account what they have done the year before. One day you need to state the target and they must achieve it.

I have visited Europe to see how they did it there. The advice they gave me is to discuss the targets but, when the time comes to finally determine the targets, not to reopen negotiations because, if we do, we will go no where. The industry will deliver the solution if the target is reasonable. They may complain a bit, but once they know it is the target they will not want to tell their investors that they cannot reach it. They will find a way to achieve the targets.

We are very open to giving them a lot of flexibility in the means by which they can achieve them. They can do things in-house, that is, within their facilities. There is also the capacity for domestic offsets such as having more wind power plants or investing in initiatives that may help the country reach its target. They may trade, that is, they may have international offsets, as long as it is not hot air, as long as it is greening credits from Kyoto. Also, even though the Kyoto Protocol does not recognize it, we will look for ways to give them capacity to invest in technologies. They will have a panoply of possibilities to reach a reasonable but demanding target.

[Translation]

Senator Chaput: Mr. Minister, I must tell you how delighted I am that you are now in the Environment portfolio. When you accept responsibility for a department, you do so with passion and conviction and you certainly leave your mark.

My question concerns the Parks Canada Agency which now comes under your watch. This agency is responsible for our parks, our historic buildings and our national historic sites, all of which are a tribute to our heritage and to what Canada truly stands for as a nation.

Now that Environment Canada is responsible for Parks Canada, is the agency still subject to the provisions of the Official Languages Act? Will it continue to offer services in both official languages as was the case when it was under Heritage Canada's control?

Mr. Dion: Thank you very much for your question. As you know, at one point in time, in my previous portfolio, I took on responsibility for official languages. I will remain true to this cause and Parks Canada will serve as an example of an agency that respects official languages. If ever you hear anything to the contrary, I urge you to bring the case to my attention, because this issue is very important to me. I do believe Parks Canada has a good reputation, as far as complying with the Official Languages Act is concerned.

c'est de déterminer à quel moment on remonte pour commencer à mesurer leurs résultats. Si on commence cette année, on ne prend pas en compte ce qu'ils ont fait l'année précédente. Il faut finir par dire ce qu'est l'objectif, et ils doivent l'atteindre.

Je suis allé en Europe pour voir comment ils s'y prenaient là-bas. On m'a conseillé de discuter des objectifs avec les parties intéressées, mais lorsque le temps viendrait de fixer ces objectifs, de ne pas rouvrir les négociations car ça ne mènerait à rien. Les industries trouveront une solution si l'objectif est raisonnable. Elles se plaindront sûrement un peu, mais une fois qu'elles sauront quel est l'objectif, elles ne voudront pas dire à leurs investisseurs qu'elles ne peuvent pas l'atteindre. Les industries trouveront une façon de le faire.

Nous sommes ouverts à leur donner une bonne marge de manœuvre en ce qui a trait aux moyens à prendre pour atteindre leurs objectifs. Il peut s'agir de mesures internes, c'est-à-dire dans leurs propres installations. Il y a aussi la possibilité de créer davantage de centrales éoliennes ou d'investir dans des initiatives qui aideront le pays à atteindre ses objectifs. Elles pourraient aussi acheter des crédits sur les marchés internationaux, en autant qu'il s'agisse de crédits verts conformément au Protocole de Kyoto. Aussi, même si le Protocole de Kyoto ne le reconnaît pas, nous chercherons des façons de leur donner la capacité d'investir dans les technologies. Elles auront de nombreuses possibilités pour atteindre un objectif raisonnable quoique exigent.

[Français]

Le sénateur Chaput : Monsieur le ministre, j'aimerais vous dire à quel point je suis heureuse que vous soyez maintenant au ministère de l'Environnement. Lorsque vous acceptez la responsabilité d'un ministère, vous l'acceptez avec passion et avec conviction, et vous laissez votre marque.

Ma question concerne l'Agence Parcs Canada, qui est maintenant votre responsabilité. Cette agence s'occupe de nos parcs, de nos édifices patrimoniaux et des champs de bataille nationaux; ce sont tous des témoignages de notre patrimoine, de ce qu'est le Canada.

Est-ce que, maintenant que Parcs Canada est sous le ministère de l'Environnement, l'agence est toujours assujettie à la Loi sur les langues officielles? Offrira-t-elle encore des services dans les deux langues officielles comme elle le faisait alors qu'elle était sous Patrimoine canadien?

M. Dion : Merci beaucoup pour votre question. Comme vous le savez, dans mon autre ministère, j'ai hérité à un moment donné de la responsabilité des langues officielles. Ce combat, je vais toujours le porter avec moi et Parcs Canada se doit d'être exemplaire dans le respect des langues officielles. Si jamais vous avez des informations contraires, je vous prie de me les fournir car cela est très important pour moi. Je crois que Parcs Canada a tout de même une bonne réputation, de ce côté.

[English]

Senator Kenny: This bill proposes a government reorganization. In the process of the reorganization, was any consideration given to including Gatineau Park within the ambit of Parks Canada?

Mr. Dion: There is a legal technicality about Gatineau Park. Mr. Latourelle will explain.

Mr. Latourelle: The bill transfers responsibility for the agency as a whole to the Minister of the Environment. Gatineau Park falls under the National Capital Commission, a different organization, so Gatineau Park is still the responsibility of the National Capital Commission.

Senator Kenny: I understood that. That is not my question. I have been on this committee for 20 years and we have been following parks issues for 20 years.

If this bill passes, your new responsibilities will go right into downtown Ottawa. The Rideau Canal becomes part of your responsibilities. It runs right through the National Capital. The corner of Sussex and Daly almost became part of your responsibilities when we were trying to avoid having condominiums in the middle of the City of Ottawa.

Mr. Dion: I am trying to understand why it was not done, because I am aware of the request for Gatineau Park to be a national park. I received a note a few weeks ago which indicated that there is a problem of proximity with other parks.

Mr. Latourelle: I can speak from the Parks Canada perspective in terms of whether it would meet the requirement under National Parks Act to be a national park, although the responsibility to determine who is responsible for it clearly rests with the Prime Minister and not with the agency.

In the national parks system there are 39 natural regions. The objective in the system plan, which has been publicly endorsed, is to have one park for each of those 39 natural regions. The region that the Gatineau Park is in is fairly broad and already includes parks. From memory, I think it is la Mauricie National Park.

Senator Kenny: With due respect, I was not curious about Parks Canada's policy. Your policy does not apply to historic places; it does not apply to the Rideau Canal; but you still have them.

Mr. Minister, when the matter was considered at the political level, was there consideration of whether Parks Canada would be a better steward of Gatineau Park than the NCC, which is principally a development driven organization that is focussed on urban issues relating to the city?

Mr. Dion: Is there a sense that Gatineau Park is not well managed?

Senator Kenny: There is certainly a sense that it is a singularity and that Parks Canada, in spite of being inordinately underfunded and in spite of being the victim of any number of ministers

[Traduction]

Le sénateur Kenny : Ce projet de loi propose une réorganisation gouvernementale. A-t-on envisagé de faire relever le parc de la Gatineau de Parcs Canada?

M. Dion : Il y a une subtilité juridique concernant le parc de la Gatineau. M. Latourelle peut vous expliquer.

M. Latourelle : Le projet de loi prévoit le transfert de la responsabilité à l'égard de l'ensemble de l'Agence au ministre de l'Environnement. Le parc de la Gatineau relève de la Commission de la capitale nationale, une toute autre organisation; par conséquent, ce parc demeure la responsabilité de la Commission de la capitale nationale.

Le sénateur Kenny : J'avais compris ça. Ce n'était pas ma question. Ça fait 20 ans que je siège à ce comité et que nous suivons de près la question des parcs.

Si ce projet de loi est adopté, vos nouvelles responsabilités s'étendront jusqu'au centre-ville d'Ottawa. Le canal Rideau fera partie de vos responsabilités. Le canal traverse la capitale nationale. Le lot au coin de Sussex et de Daly aurait pu faire partie de vos responsabilités si nous avions réussi à éviter la construction de condominiums au centre-ville d'Ottawa.

M. Dion : J'essaie de comprendre pourquoi cela n'a pas été fait car je sais qu'il y a eu une demande pour donner le statut de parc national au parc de la Gatineau. J'ai reçu une note il y a quelques semaines dans laquelle on me parlait du problème de proximité d'autres parcs.

M. Latourelle : Je peux parler du point de vue de Parcs Canada quant à savoir si le Parc de la Gatineau répond aux exigences de la Loi sur les parcs nationaux, bien que le Premier ministre, et non l'Agence, soit le seul à pouvoir déterminer qui en est responsable.

Dans le réseau des parcs nationaux, on compte 39 régions naturelles. L'objectif du plan du réseau, qui a été appuyé publiquement, est que chacune de ces 39 régions naturelles ait un parc. La région dans laquelle se situe le parc de la Gatineau est assez vaste et renferme déjà des parcs. De mémoire, je crois qu'il y a le parc national de la Mauricie.

Le sénateur Kenny : Sauf votre respect, je ne m'intéressais pas à la politique de Parcs Canada. Votre politique ne s'applique pas aux endroits historiques ni au canal Rideau, pourtant ils existent.

Monsieur le ministre, lorsque cette question a été examinée au niveau politique, s'est-on demandé si l'Agence Parcs Canada ne serait pas mieux placée pour gérer le parc de la Gatineau plutôt que la CCN, qui est principalement une organisation axée sur le développement économique en milieu urbain?

M. Dion : Estime-t-on que le parc de la Gatineau est mal géré?

Le sénateur Kenny : On a certainement l'impression qu'il s'agit d'une situation assez particulière et que Parcs Canada, même s'il est sous-financé et est victime de ministres qui créent de nouveaux

creating new parks without new staff or new funding to manage them, has a much better reputation than the NCC. Many people would be much more comfortable with the knowledge that Gatineau Park was being managed with the same standards, objectives and approach that Parks Canada has.

Mr. Dion: I will review that again to see if I should put it at the top of the 2,000 priorities of national parks. I have received requests to create parks everywhere in Canada. Also, I have proof that the parks we have today are not as well funded as they should be. My welcome gift as Minister of the Environment was a strike in the national parks.

I will look at that again, senator, to see whether it makes sense to transfer the responsibility to Parks Canada, how much it would cost and what the benefits would be. We will look at that carefully.

Senator Kenny: With respect, with all your priorities, you do have a reputation of being good at multi-tasking.

Mr. Dion: I am, I hope.

Senator Kenny: In terms of what it would cost, the taxpayers are already paying now, so it is really a technical and not a substantive issue. We support the NCC and every activity that takes place in the park now. Knowing the NCC, they are probably spending much more per acre on Gatineau Park than Parks Canada is spending on the parks they have.

Mr. Dion: It would be a transfer.

Senator Spivak: Minister, as you can see, there is a lot of corporate memory here in terms of parks. The point with respect to Gatineau Park is that it is not protected. I have heard from local people here in Ottawa that there is some movement to make it a protected area, if not a national park. I am wondering if that might be a solution of some kind.

The point is that it is not protected and it should be. What is your reaction?

Mr. Dion: My answer is the same as to Senator Kenny. I will look at this again very carefully.

Senator Spivak: Thank you.

Senator Kenny: Mr. Chairman, I feel that I have inadvertently overlooked a Senate rule. I have to declare an interest. I do own property in the park.

The Chairman: It is very good of you to bring it up because, if it becomes a park, you will not own property in it.

Senator Kenny: That does not trouble me; but it occurred to me that I had not declared that interest and I would like the record to show that.

Mr. Dion: It will not change my determination.

parcs sans ajouter de personnel ou de fonds pour les gérer, jouit d'une bien meilleure réputation que la CCN. Beaucoup de gens se sentiraient mieux si le parc de la Gatineau était géré selon les mêmes normes, objectifs et approches qu'utilise Parcs Canada.

M. Dion : Je vais regarder ça de nouveau pour voir si je devrais mettre ce projet devant les 2 000 autres priorités des parcs nationaux. Je reçois des demandes de création de parcs d'un peu partout au Canada. Aussi, j'ai la preuve que les parcs actuels ne sont pas financés suffisamment. Mon cadeau de bienvenue en tant que ministre de l'Environnement a été une grève dans les parcs nationaux.

Monsieur le sénateur, je vais examiner cette question de nouveau pour déterminer la pertinence de transférer cette responsabilité à Parcs Canada et cerner les coûts et les avantages. Nous étudierons ça attentivement.

Le sénateur Kenny : Avec tout le respect que je vous dois, vous avez la réputation d'un homme qui peut effectuer de nombreuses tâches à la fois, et ce malgré toutes vos priorités.

M. Dion : Je le suis, du moins je l'espère.

Le sénateur Kenny : En ce qui a trait aux coûts, les contribuables paient déjà pour ça, ce n'est donc pas une question de fond mais bien une question technique. Nous soutenons financièrement la CCN et toute activité dans le parc. Connaissant la CCN, elle dépense probablement plus par acre dans le parc de la Gatineau que l'Agence Parcs Canada ne le fait pour ses autres parcs.

M. Dion : Ce serait un transfert.

Le sénateur Spivak : Monsieur le ministre, comme vous pouvez le constater, le comité a une très bonne mémoire organisationnelle en ce qui concerne les parcs. Tout ce que nous voulons dire au sujet du parc de la Gatineau, c'est qu'il n'est pas protégé. À Ottawa, j'ai entendu des gens de la région dire qu'à défaut d'en faire un parc national, on envisageait d'en faire une zone protégée.

En fin de compte, c'est que le parc n'est pas protégé et qu'il devrait l'être. Comment réagissez-vous à ça?

M. Dion : Ma réponse est la même que celle que j'ai donnée au sénateur Kenny. Je vais revoir cette question très attentivement.

Le sénateur Spivak : Merci.

Le sénateur Kenny : Monsieur le président, je crois avoir malencontreusement ignoré le Règlement du Sénat. Je dois déclarer que j'ai un intérêt dans cette affaire. Je possède une propriété dans le parc.

Le président : C'est très bien que vous le mentionniez car s'il devenait un parc national, vous ne pourriez posséder des propriétés sur ces terres.

Le sénateur Kenny : Ça ne me dérange pas; c'est juste que je me suis rendu compte que je n'avais pas déclaré mon intérêt et j'aimerais que ce soit consigné dans le compte rendu.

M. Dion : Ça ne changera en rien mes intentions.

The Chairman: It is on the record.

Senator Kenny: I am not alone, by the way. There are people down the road who have a place in the park too.

The Chairman: No doubt. I wish I did.

Senator Kenny: I am talking about 24 Sussex.

Senator Milne: Senator Kenny mentioned the budgetary problems with Parks Canada. This fact sheet that we received on Bill C-7 says that Parks Canada's organizational integrity has been maintained. However, it is more than just integrity that needs to be maintained; it is an increase in the amount of money to run the parks properly and bring them up to the standard where they really should be for all Canadians.

Do you anticipate some budgetary help? Have you asked for it?

Mr. Dion: I have made all the requests I thought would be helpful and we will see what happens in the budget.

Senator Milne: Keep your fingers crossed then.

Does the designation of a river as a heritage river come under Parks Canada as well?

Mr. Dion: Yes.

Senator Milne: Why is the Ottawa River not designated as a heritage river?

Mr. Latourelle: The heritage river system is a community-based approach. Local communities of interest get together and make a submission. The Minister of the Environment actually designates at the end, based on local submissions.

Senator Milne: With regard to the Ottawa River, I do not know who would organize something like that other than the City of Ottawa, but they deal with just a minor part of the Ottawa River. This was the transportation highway that opened up Canada. Our first international trade item was squared timbers floating down the Ottawa River. It is time that someone starts to think about designating the river on which the capital city of Canada is located as a heritage river.

Mr. Dion: We will take your suggestion.

The Chairman: Would the fact that it flows through the national capital make it sufficiently different so that the impetus for such a move could come from the government rather than the community?

Mr. Dion: I am not sure, but I am sure that if we show an interest, the community will show an interest too.

Senator Kenny: Could the minister describe what restrictions or changes there are when a river is declared to be a heritage river?

Le président : C'est inscrit au compte rendu.

Le sénateur Kenny : Je ne suis pas seul, en passant. Il y a d'autres gens qui ont une propriété dans le parc.

Le président : Ça ne fait aucun doute. J'aimerais que ce soit moi.

Le sénateur Kenny : Je parle du 24 Sussex.

Le sénateur Milne : Le sénateur Kenny a mentionné les problèmes financiers de Parcs Canada. La fiche de renseignements que nous avons eue sur le projet de loi C-7 dit que l'intégrité organisationnelle de Parcs Canada a été préservée. Toutefois, il faut préserver bien plus que l'intégrité; il faut augmenter le financement pour assurer une bonne gestion des parcs et les amener à un niveau permettant à tous les Canadiens et Canadiennes d'en profiter.

Vous attendez-vous à recevoir plus de fonds? L'avez-vous demandé?

M. Dion : J'ai fait toutes les demandes que je jugeais utiles, et nous verrons ce qui se passera dans le budget.

Le sénateur Milne : Gardez les doigts croisés.

Est-ce que la désignation d'un cours d'eau en tant que rivière du patrimoine relève aussi de Parcs Canada?

M. Dion : Oui.

Le sénateur Milne : Pourquoi la rivière des Outaouais n'est-elle pas désignée comme une rivière du patrimoine?

M. Latourelle : Le réseau des rivières du patrimoine est le résultat d'une approche communautaire. Les collectivités locales se réunissent et font une demande. Le ministre de l'Environnement est celui qui, à la fin, accorde cette désignation en se fondant sur les informations que renferment les demandes.

Le sénateur Milne : En ce qui a trait à la rivière des Outaouais, je ne vois pas qui d'autre que la Ville d'Ottawa pourrait organiser quelque chose comme ça, même si la ville n'est responsable que d'une petite partie de la rivière. Cette rivière suit la voie de transport maritime qui a permis d'ouvrir le Canada. Notre premier article de commerce international a été du bois de construction équarri flottant sur ce cours d'eau. Il est temps que quelqu'un pense à donner à la rivière qui borde la capitale du Canada le statut de rivière du patrimoine.

M. Dion : Nous allons tenir compte de votre suggestion.

Le président : Puisque cette rivière passe à travers la capitale nationale, serait-ce une raison suffisante pour permettre que ce soit le gouvernement et non la collectivité qui fasse la demande?

M. Dion : Je ne suis pas certain, mais je sais très bien que si nous manifestons de l'intérêt, la collectivité suivra.

Le sénateur Kenny : Le ministre pourrait-il décrire quelles sont les restrictions ou les changements qui surviennent lorsqu'une rivière obtient la désignation de rivière du patrimoine?

Mr. Latourelle: There are no significant changes. We ensure that there is a management plan that covers the area being designated. In terms of stopping certain activities, for example, that is looked at through the submission process to ensure that the river system has integrity.

Senator Kenny: What experience does the department have in dealing with rivers in which two provinces have shared jurisdiction for the environment and which serve as a border between them?

Mr. Latourelle: I am not aware of that situation, although may have occurred. We would be pleased to provide information on that to the committee.

The Chairman: I am not sure that there is any other river that is a border. There are interprovincial rivers, but I do not know if there is one that forms a border.

Senator Kenny: I suspect there are places where rivers form parts of borders.

Senator Angus: I want to revert to the subject that was raised earlier. In your response to the chairman you alluded briefly to the issue of credits. There are rumours that the original Kyoto targets may be beyond our grasp and therefore, with February 16 coming upon us very quickly, Canada is going to try to meet the targets by engaging in trade in environmental credits, particularly the big oil energy people. By spending money to help reduce greenhouse gas emissions in other jurisdictions, they will in effect be doing something good.

Will that actually happen? I do not fully understand how these credits would work. Could you give confirm that is the case. I believe you did say something about this subject at another committee this afternoon.

Mr. Dion: I do not rule out the possibility that we will use international credits. It is a matter of flexibility. However, we will never use false measures that would not help the planet to decrease greenhouse gas emissions. For instance, in 1990, Russia had a stable, although not great, economy. Thereafter, various political and economic changes decreased their productivity and they have many credits to buy and in order to reach our target, we may buy their credits. However, our plan will make it an impossibility for the government or Canadian companies to buy credits that would not have a positive effect on the reduction of greenhouse gas emissions.

If we bought credits from the Russians, they would use the money to rebuild their economy, because their plan is to double their GDP in 10 years, which is good, but if they do not change the structure of their economy, they will create a lot of greenhouse emissions and we will have not have solved anything by this transfer of credits. The plan will require that any trade of this kind must be for greening credits, recognized as such by the Europeans, who have a system now, and the World Bank, which is working on something too.

Senator Angus: Could you give one good concrete example of this?

M. Latourelle : Il n'y a pas de changement majeur. Nous nous assurons qu'il y a un plan de gestion qui couvre la zone désignée. En ce qui a trait à l'arrêt de certaines activités, par exemple, c'est une question qui est examinée dans le cadre du processus de traitement de la demande pour assurer l'intégrité du réseau fluvial.

Le sénateur Kenny : Est-ce que le ministère a de l'expérience dans les cas où une rivière relève de deux provinces sur le plan environnemental et qui sert de frontière?

M. Latourelle : Je ne suis pas au courant d'une telle situation, même si c'est possible que ça se soit produit. Il nous fera plaisir de fournir ces informations au comité.

Le président : Je ne crois pas qu'une autre rivière serve de frontière. Il y a des rivières interprovinciales, mais je ne sais pas s'il y en a une qui constitue une frontière.

Le sénateur Kenny : Je crois qu'il y a des endroits où des rivières font partie des frontières.

Le sénateur Angus : J'aimerais revenir sur un sujet qui a été soulevé plus tôt. Dans votre réponse au président, vous avez parlé brièvement des droits d'émission. Il y a des rumeurs selon lesquelles les objectifs d'origine de Kyoto étant inatteignables et vu l'imminence du 16 février, le Canada et particulièrement les grandes entreprises pétrolières vont donc essayer d'atteindre leurs objectifs en échangeant des droits d'émission. En investissant dans d'autres régions pour aider la réduction des émissions de gaz à effet de serre, ils feront quelque chose de bien.

Est-ce que ça va vraiment se passer ainsi? Je ne comprends pas pleinement comment fonctionnent ces droits d'émission. Pouvez-vous me confirmer si c'est vraiment le cas. Je crois que vous avez dit quelque chose à ce sujet à un autre comité cet après-midi.

M. Dion : Je n'exclus pas la possibilité d'utiliser des droits d'émission internationaux. C'est une question de souplesse. Toutefois, nous n'utiliserons jamais de fausses mesures qui n'aideront pas vraiment le monde à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Par exemple, en 1990, la Russie avait une économie stable, bien que peu prospère. Par la suite, en raison de divers changements politiques et économiques, sa productivité a baissé. Elle peut donc acheter beaucoup de droits. Pour atteindre nos objectifs, il se peut que nous achetions leurs droits d'émission. Cependant, notre plan empêchera le gouvernement ou les entreprises canadiennes d'acheter des droits sans que cela n'ait d'effets positifs sur la réduction des émissions de gaz.

Si nous achetons des droits auprès de la Russie, celle-ci pourrait utiliser l'argent pour rebâtir son économie car elle prévoit doubler son PIB en 10 ans, ce qui est une bonne chose, mais si elle ne change pas la structure de son économie, elle va créer beaucoup d'émissions de gaz à effet de serre, et le transfert de ces droits n'aura servi à rien. Le plan exige que tout échange de ce genre soit pour des crédits verts, reconnus comme tels par les Européens qui ont actuellement un système dans ce domaine, et par la Banque mondiale qui travaille en ce sens aussi.

Le sénateur Angus : Pouvez-vous m'en donner un exemple concret?

Mr. Dion: For example, if a big landfill in the City of St. Petersburg is putting a lot of methane into the atmosphere and we go there and help them to deal with that problem, we gain greening credits. We are helping them; they are helping us.

I see economic advantages in that for the economy, too, because we want to be strong in these markets. We know that China will use coal. These one billion human beings will not have sufficient electricity only through wind power or other green power. They need coal, and they have enough coal for the next 750 years. They have told us that they will use coal regardless of what Kyoto may say. Imagine that the University of Regina in Saskatchewan invents an affordable process to make clean coal energy. Imagine what it would mean for Canada to be able to export that technology everywhere, including to China.

When you address coal, you address not only greenhouse gases but also mercury. The mercury we have in Canada is coming more and more from the Pacific Ocean, from India and China. If we take a good approach to these trading credits, it will be good for the economy as well as for the environment.

Senator Angus: Therefore, under the Canadian policy going forward it will be controlled.

Mr. Dion: That will not be the main part of our plan. The main part of our plan will be in Canada. If we trade, it will be with Canadian technology. It will be a demonstration of our capacity and it will help us to conquer new markets, and not only in the United States as it is now, although there are many things to do with the U.S. about climate change.

I was in California recently where I saw many companies, such as Ballard, doing great things with hydrogen. However, we know that we need to be stronger in Brazil, India, China and Russia, in all the emerging economies that in the future will be bigger than the G7 countries together.

Senator Kenny: Brazil is running on sugar cane to a large extent. Can you tell us what we might be doing there?

Mr. Dion: I have read their MOU in support of the clean environment mechanism, which is one mechanism that Kyoto offered. They want to trade with us on that. They have huge problems to solve. Many of their facilities pollute a great deal. They are not short of ideas on how we may help them. They have much more to do than we have. They would be pleased to have the transfer of technologies, which Kyoto offered. It is a way to do more than we do through CIDA, and also to make money.

Senator Kenny: We have historic and long-standing relations with that country.

M. Dion : Par exemple, si une grosse décharge dans la ville de Saint-Petersbourg émet beaucoup de méthane dans l'atmosphère et que nous allons lui donner un coup de main pour régler ce problème, nous gagnons des crédits verts. Nous nous aidons mutuellement.

J'y vois aussi des avantages économiques car nous voulons accroître notre présence dans ces marchés. Nous savons que la Chine utilise du charbon. L'énergie éolienne ou toute autre énergie propre ne peut donner suffisamment d'électricité à un milliard d'humains. La Chine a donc besoin du charbon, et ses réserves devraient encore durer 750 ans. Elle nous a dit qu'elle continuera d'utiliser du charbon en dépit du Protocole de Kyoto. Si l'Université de Regina en Saskatchewan inventait un procédé abordable pour produire de l'énergie propre avec du charbon, imaginez ce que cela signifierait pour le Canada s'il pouvait exporter cette technologie partout dans le monde, y compris en Chine.

Quand on parle de charbon, il ne s'agit pas seulement de gaz à effet de serre mais aussi de mercure. Le mercure que l'on a au Canada provient de plus en plus de l'océan Pacifique, soit de l'Inde et de la Chine. Si nous adoptons une approche intelligente pour l'échange de ces crédits, ça sera bon non seulement pour l'économie mais aussi pour l'environnement.

Le sénateur Angus : Donc, à partir de maintenant, l'achat des crédits sera contrôlé conformément à la politique du Canada.

M. Dion : Ça ne sera pas l'élément principal de notre plan. Notre plan d'intervention sera axé sur le Canada. Si nous faisons des échanges, ce sera avec la technologie canadienne. On démontrera notre savoir-faire, ce qui nous aidera à conquérir de nouveaux marchés, pas seulement aux États-Unis comme c'est le cas maintenant, bien qu'il y ait beaucoup de choses à faire là-bas en matière de changement climatique.

J'étais récemment en Californie où j'ai rencontré des responsables de nombreuses entreprises, comme Ballard, qui font des choses merveilleuses avec l'hydrogène. Toutefois, nous savons qu'il faut accroître notre présence au Brésil, en Inde, en Chine et en Russie, dans toutes ces nouvelles économies qui sont appelées à devenir plus considérables que celles du G-7 combinées.

Le sénateur Kenny : Le Brésil vit en grande partie de l'exploitation de la canne à sucre. Pouvez-vous me dire qu'est-ce qu'on irait faire là-bas?

M. Dion : J'ai lu son protocole d'entente en faveur d'un des mécanismes d'assainissement de l'environnement dans le cadre du Protocole de Kyoto. Le Brésil veut faire un échange avec nous dans ce domaine. Il a d'énormes problèmes à régler. Bon nombre de ses installations polluent énormément. Les gens ne manquent pas d'idées sur les façons dont on pourrait les aider. Ils ont beaucoup plus de choses à changer que nous. Ils seraient heureux de profiter du transfert des technologies, comme le prévoit le Protocole de Kyoto. C'est une façon d'accomplir beaucoup plus que par le biais de l'ACDI et, en plus, de gagner de l'argent.

Le sénateur Kenny : Nous avons des relations historiques et de longue date avec ce pays.

Mr. Dion: We will improve them through the Kyoto mechanism if we use it properly. It will be one part of the plan.

I am sure that Mr. Wilfert can comment on the capacity to trade.

Mr. Bryon Wilfert, Parliamentary Secretary to the Minister of the Environment: Mr. Chairman, I am an expert on Asia, not on Brazil. With our clean water and clean air there is no question that Canadian technology is in great demand in Asia. We could make a minimum of \$200 million fulfilling the needs of the Japanese, particularly in the areas of contaminated soil, because they must have certificates to show that land is completely contamination free before they can sell it.

As the minister has indicated, it will be part of our robust agenda to ensure that the greening not only in Canada but around the world takes place with Canadian companies competing effectively in the area of green technology. That will also be part of the strategy.

One can practically walk on the rivers in Bangkok. There is no question that Asian states and other places need our technology. They are crying out for it. Because Canadians have the ability and because other countries like the approach that we take, there is great opportunity for us. As the minister has said, competitiveness and the environment are not mutually exclusive. They can, work very effectively together.

The Chairman: Thank you, Minister and Mr. Wilfert.

The committee adjourned.

OTTAWA, Thursday, February 10, 2005

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, to which was referred Bill C-7, to amend the Department of Canadian Heritage Act and the Parks Canada Agency Act, and to make amendments to other acts, met this day at 8:36 a.m. to give consideration to the bill; and to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Tommy Banks (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: Good morning. Before we hear from our witnesses, to whom we give thanks for attending here on such a fine day, we were given notice that we could, if we wish, now deal with clause-by-clause consideration of Bill C-7, on which we heard witnesses and the minister previously. It has the effect of moving the Parks Canada Agency from Heritage to Environment.

Is it agreed, honourable senators, that the committee will now move to clause-by-clause consideration of that bill?

Hon. Senators: Agreed.

M. Dion : Nous allons d'ailleurs les améliorer grâce au mécanisme de Kyoto si nous l'utilisons correctement. Ça va faire partie de notre plan.

Je suis certain que M. Wilfert peut commenter notre capacité de faire des échanges.

M. Bryon Wilfert, secrétaire parlementaire du ministre de l'Environnement : Monsieur le président, je suis un spécialiste de l'Asie, pas du Brésil. Il ne fait aucun doute qu'en raison de la propreté de notre air et de notre eau, la technologie canadienne est très en demande en Asie. Nous pourrions récolter au moins 200 millions de dollars en répondant aux besoins des Japonais, particulièrement dans le domaine des sols contaminés, car ils doivent avoir un certificat prouvant la décontamination complète des terres avant de pouvoir les vendre.

Comme le ministre l'a dit, ça fera partie de notre nouveau plan pour s'assurer que les efforts écologiques non seulement au Canada mais aussi dans le monde entier feront intervenir des entreprises canadiennes véritablement compétitives dans le domaine des technologies écologiques. Cela fera aussi partie de la stratégie.

On peut pratiquement marcher sur les rivières à Bangkok. Il ne fait aucun doute que les états asiatiques et d'autres endroits ont besoin de notre technologie. Ils en ont un urgent besoin. Il s'agit d'une excellente occasion pour nous puisque le Canada a le savoir nécessaire et que les autres pays aiment notre approche. Comme l'a dit le ministre, la compétitivité et l'environnement ne s'excluent pas mutuellement. Ils peuvent en réalité aller main dans la main.

Le président : Merci, monsieur le ministre et monsieur Wilfert.

La séance est levée.

OTTAWA, le jeudi 10 février 2005

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, auquel a été renvoyé le projet de loi C-7, Loi modifiant la Loi sur le ministère du Patrimoine canadien et la Loi sur l'Agence Parcs Canada et apportant des modifications connexes à d'autres lois, se réunit aujourd'hui, à 8 h 36, pour examiner le projet de loi ainsi que pour étudier de nouvelles questions concernant son mandat et en faire rapport.

Le sénateur Tommy Banks (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Bonjour à tous. Avant de laisser la parole à nos témoins, que je remercie de leur présence en cette belle journée, je voudrais dire que nous pouvons, si nous le voulons, procéder à l'étude article par article du projet de loi C-7, au sujet duquel nous avons déjà entendu des témoins et le ministre. La loi a pour effet le transfert des fonctions du ministre du Patrimoine à l'égard de l'Agence Parcs Canada au ministre de l'Environnement.

Honorables sénateurs, voulez-vous que le comité examine maintenant le projet de loi article par article?

Des voix : D'accord.

The Chairman: In that case, senators, we have two options: We can go through it literally clause by clause, or I would entertain a motion to dispense with clause-by-clause consideration and deal with the bill *in toto*.

Senator Milne: So moved.

The Chairman: It is moved by the Honourable Senator Milne that this committee dispense with clause-by-clause consideration of Bill C-7, to amend the Department of Canadian Heritage Act and the Canada Parks Agency Act and to make related amendments to other acts.

Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Negative? It is carried unanimously.

Is it agreed, honourable senators, that I report this bill at the next sitting of the Senate?

Senator Milne: So moved.

The Chairman: Negative?

The motion is carried, and so will be the bill.

We have the pleasure this morning of hearing, with respect to our study on water issues, from Mr. T. Duncan Ellison, the Executive Director of the Canadian Water and Wastewater Association. Would you and your colleagues, Mr. Ellison, come to the table.

Please introduce them for us before you begin your presentation. It is advantageous to us that you make your presentation complete but brief, in order that there is time for questions, but please do not omit telling us those things you know we should hear.

Mr. Duncan Ellison, Executive Director, Canadian Water and Wastewater Association: Thank you, Mr. Chairman and honourable senators. I am accompanied today by Mr. André Proulx, Past President of the Canadian Water and Wastewater Association. Mr. Proulx is a member of the board of directors and represents the Ontario Waterworks Association. On my left is Ms. Catherine Jefferson, Director of Government Relations, who performs our government relations roles.

I have tried to select items from the extensive 11-page document that you have before you that might be germane to your interests in infrastructure and water quality issues. The CWWA is the national voice of municipal water agencies. The cities of Canada belong to the association and we represent them corporately. There are a number of regionally based professional associations of water and waste-water operators — that is, the employees of CWWA members and other utilities, for example, those who work in the industry.

Le président : Dans ce cas, il y a deux choix possibles. D'un côté, nous pouvons examiner le projet de loi article par article; de l'autre, je suis prêt à recevoir une motion pour nous dispenser de cet examen et étudier plutôt la mesure législative dans son ensemble.

Le sénateur Milne : J'en fais la proposition.

Le président : Il est proposé par l'honorable sénateur Milne que le comité se dispense de l'étude article par article du projet de loi C-7, Loi modifiant la Loi sur le ministère du Patrimoine canadien et la Loi sur l'Agence Parcs Canada et apportant des modifications connexes à d'autres lois.

Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter cette motion?

Des voix : Oui.

Le président : Y a-t-il des voix contre? La motion est adoptée à l'unanimité.

Êtes-vous d'accord pour que je fasse rapport du projet de loi à la prochaine séance du Sénat?

Le sénateur Milne : J'en fais la proposition.

Le président : Y a-t-il des voix contre?

La motion est adoptée, tout comme le sera le projet de loi.

Nous avons le plaisir d'accueillir ce matin, en rapport avec notre étude du dossier de l'eau, M. T. Duncan Ellison, directeur général de l'Association canadienne des eaux potables et usées. Monsieur Ellison, je vous invite, vous et vos collègues, à venir vous asseoir à la table.

Veuillez nous présenter les personnes qui vous accompagnent avant de commencer votre exposé. Il serait préférable pour nous que votre déclaration soit complète, mais brève, afin qu'il reste du temps pour les questions. Cela dit, ne laissez pas de côté les choses que nous devrions entendre selon vous.

M. Duncan Ellison, directeur général, Association canadienne des eaux potables et usées : Monsieur le président, chers sénateurs, je vous remercie. Je suis accompagné aujourd'hui de M. André Proulx, ancien président de l'Association canadienne des eaux potables et usées, membre du conseil d'administration et représentant de l'Association des réseaux d'aqueduc de l'Ontario. À ma gauche se trouve Mme Catherine Jefferson, directrice des relations gouvernementales, qui est responsable des liens que nous entretenons avec les gouvernements.

J'ai essayé de choisir des extraits du document complet de 11 pages — que vous avez sous les yeux — qui pourraient vous être utiles dans votre examen des questions relatives aux infrastructures et à la qualité de l'eau. L'ACEPU est le porte-parole national des organismes municipaux d'eaux potables et usées. Les villes du Canada en sont membres, et nous les représentons collectivement. Il y a un certain nombre d'associations professionnelles régionales et d'entreprises du secteur de l'eau, c'est-à-dire les employés des membres de l'ACEPU et d'autres services, les travailleurs de l'industrie, par exemple.

Although our membership may be relatively small, fewer than 200 utilities across the country, it represents more than 70 per cent of the 25 million Canadians who are served by municipal water systems. There are approximately 5,000 municipalities in the country, no one knows the exact figure, and we believe there are more than 4,000 water and waste-water systems in Canada.

In respect of infrastructure, the issue for CWWA is that it is extensive and aging. Some of the infrastructure dates back more than 100 years. I believe, for example, that the city of Montreal still has sections of wooden water mains and the original brick sewer mains. Infrastructure has gone through a series of material changes, from cast iron pipes, which were produced by those who produced cannons, to steel, some lead, concrete and now plastics. We have an aging infrastructure that is estimated to comprise more than 500,000 kilometres of pipe buried in the ground. Its age would be anywhere from 100 years to 1 year, when the latest subdivision was built. The average age is 40 to 60 years. Some of the construction materials, such as lead, caused problems with water quality, and some do not. Currently, all underground infrastructure is built with pipe materials that are tested for the leaching of contaminants that might cause harm into the drinking water; and they are certified to be safe in that respect.

The CWWA has estimated that the current value of the infrastructure is around \$85 billion and its replacement cost would be over \$500 billion. We have estimated that \$95 billion would be needed over 15 years to expand the infrastructure, renovate it and build waste-water treatment plants, particularly in the coastal cities of Canada where there are none. In the freshwater areas of Canada, most municipalities have quite adequate waste-water treatment, but the coastal municipalities do not.

The issue for us is that major repairs, renovations and rehabilitations are required as well as expansion of the infrastructure. Under the current fee structure that most municipalities follow, the revenue generated is not sufficient to meet these infrastructure needs. As you may have read recently, the City of Ottawa estimated that a 40 per cent increase in rates would be needed over the next five years in order to meet their obligations. The City of Ottawa is one of the higher priced services in the country. You can imagine that other communities, where they are charging 25 cents instead of \$1 dollar per cubic metre of water, are facing a capital infrastructure problem.

Pricing is a political issue. Councils always struggle with how to charge for services and how to relate those services to the benefits. Unfortunately, water and waste-water services can be described as being a silent service. Turn on the tap, there is water; you flush the toilet, it is gone. It is out of sight, out of mind and not delivered by truck. It is a huge, silent service that is

Même si nos membres peuvent paraître relativement peu nombreux, moins de 200 organismes municipaux partout dans le pays, ils représentent plus de 70 p. 100 des 25 millions de Canadiens reliés à des services municipaux d'aqueducs. Il y a environ 5 000 municipalités au Canada — personne ne connaît le chiffre exact — et nous croyons qu'il y a plus de 4 000 services municipaux des eaux potables et usées au pays.

Selon l'ACEPU, le problème, c'est que les infrastructures sont importantes et parfois vétustes; une partie de celles-ci ont plus de 100 ans. Je crois, par exemple, que la ville de Montréal a encore des canalisations en bois et des égouts en briques d'origine dans son réseau. Les matériaux employés pour les installations ont changé plusieurs fois au cours des ans, ils sont passés des tuyaux en fonte — qui venaient des fabricants de canons — aux canalisations en acier, en plomb et, depuis quelques années, en plastique. Il s'agit d'infrastructures vieillissantes et on estime qu'elles représentent plus de 5 000 kilomètres de conduits souterrains. Ceux-ci seraient âgés entre 100 ans et un an, moment où la dernière partie a été construite. L'âge moyen du réseau se situe entre 40 et 60 ans. Certains matériaux de construction, comme le plomb, ont nui à la qualité de l'eau, et d'autres non. Actuellement, les matériaux des conduites de toutes les infrastructures souterraines sont soumis à des tests pour détecter la lixiviation de contaminants susceptibles de polluer l'eau potable; ils reçoivent une certification de sécurité à cet égard.

Selon l'ACEPU, la valeur actuelle des infrastructures tourne autour de 85 milliards et leur coût de remplacement dépasserait les 500 milliards de dollars. Nous estimons que 95 milliards de dollars seraient nécessaires au cours des 15 prochaines années pour étendre le réseau, le rénover et construire des usines d'épuration des eaux usées, en particulier dans les villes côtières canadiennes où il n'y en a pas. Dans les régions du Canada où il y a de l'eau douce, la plupart des municipalités ont des systèmes de traitement des eaux usées très adéquats, mais ce n'est pas le cas dans les zones côtières.

Le problème, selon nous, c'est que les réparations majeures, les rénovations et les remises en état sont aussi nécessaires que l'agrandissement des infrastructures. Avec les tarifs pratiqués actuellement par la plupart des municipalités, les revenus générés ne sont pas suffisants pour répondre à ces besoins. Comme vous l'avez peut-être lu récemment, la ville d'Ottawa estime qu'elle devrait augmenter ses tarifs de 40 p. 100 au cours des cinq prochaines années afin de respecter ses obligations. Cette ville fait partie de celles qui facturent les montants les plus élevés pour leurs services au pays. Vous pouvez alors vous imaginer que d'autres communautés, où l'on facture présentement 25 cents au lieu d'un dollar par mètre cube d'eau, font face à un grave problème d'infrastructures.

L'établissement du prix des services est une question politique. Les conseils municipaux doivent toujours faire preuve d'imagination pour trouver comment facturer les services et les relier aux bénéfices. Malheureusement, les services d'eaux potables et usées pourraient être qualifiés de « silencieux ». On ouvre le robinet et l'eau coule; on tire la chasse et adieu eaux

unappreciated. People complain about paying \$1 per cubic metre of fresh water — \$30 per month — and yet they think nothing of paying \$45 per month for cable or telephone service.

We have an undervalued service and infrastructure that cannot be replaced under the current pricing structure. It is noted that Ontario has recently passed the sustainable municipal infrastructure legislation, which requires municipalities in Ontario to move to full-cost sustainable pricing of their services, and other provinces are following suit.

The infrastructure subsidy programs announced by the federal government are extremely popular with elected officials because it is 30-cent dollars that they are actually spending when they do so. From the professional manager's point of view, there are drawbacks to the program. Capital financial planning in municipalities is a 40- to 60-year cycle. Assets have to be inventoried so that the life cycle and life expectancy are known. There has to be thought given to replacement, maintenance, and rehabilitation programs and the fact that there may be a subsidy program with a life expectancy unknown to you or that may be short. It means that the long-term capital planning program and funding is more difficult.

There are good and bad things about this and I think most professional managers would like to see their water rates set on a fully recoverable basis so that they are independent of interventions from senior levels of government in respect of subsidies.

We note that the federal government has supported the production of the sustainable municipal infrastructure guide — *InfraGuide* — through the Federation of Canadian Municipalities and the National Research Council. This is producing a collection of best management practices for municipal infrastructure. It has turned out to be a valuable exercise. On the infrastructure side, we also need research into technology and materials of construction to determine what new things can be done.

In respect of quality issues, Canada has an excellent reputation worldwide for producing Canadian drinking water quality guidelines. This is done by Health Canada in conjunction with all the provinces and territories. Health Canada essentially performs the health risk assessment and produces a guideline as to what is a good drinking water quality parameter, which is then reviewed and approved by the provinces and territories. The difficulty is that in any health risk assessment, there is a level of uncertainty. The guidelines make it explicit that the uncertainty may result in a guideline being given a factor of 10 per cent or 100 per cent of what might be considered the lowest observed effects level so that you are always on the safe side.

usées. Tout se passe hors de la vue, sans que nous en ayons conscience : ce n'est pas livré par camion. Il s'agit d'un énorme service, muet, qui n'est pas apprécié à sa juste valeur. Les gens se plaignent de payer un dollar le mètre cube d'eau potable — 30 dollars par mois —, mais ils n'ont aucune objection à payer 45 dollars par mois pour le service téléphonique ou la câblodistribution.

Nous avons donc un service sous-évalué, et les infrastructures ne pourront être remplacées en maintenant la structure de fixation des prix actuelle. Notons que l'Ontario a récemment adopté une loi une durabilité des infrastructures municipales — mesure exigeant des municipalités ontariennes de chercher à atteindre le recouvrement intégral des coûts — et que d'autres provinces lui emboîteront le pas.

Les programmes de subvention aux infrastructures annoncés par le gouvernement fédéral sont extrêmement populaires auprès des élus parce que ceux-ci dépensent ainsi 30 cents par dollar. Les gestionnaires professionnels, quant à eux, voient certains inconvénients à ces mesures. Dans les municipalités, le cycle de planification financière dure de 40 à 60 ans; pour connaître la durée de vie des biens, ceux-ci doivent être inventoriés. Il faut prévoir des programmes de remplacement, d'entretien et de remise en état et tenir compte du fait qu'on ignore la durée de vie d'un programme de subvention — laquelle pourrait être courte. Cela veut dire qu'il est plus difficile de mettre en place une planification financière et un financement à long terme.

Il y a de bons et de mauvais côtés à ces programmes, mais je pense que la plupart des gestionnaires professionnels aimeraient voir leurs tarifs augmenter jusqu'à permettre un recouvrement intégral des coûts pour être ainsi indépendants des interventions des ordres supérieurs de gouvernement en ce qui concerne les subventions.

Nous notons que le gouvernement fédéral a appuyé la création d'un guide pour des infrastructures municipales durables — l'*InfraGuide* — par l'entremise de la Fédération canadienne des municipalités et du Conseil national de recherches du Canada. Celui-ci réunit les pratiques exemplaires en matière de gestion des installations municipales. Cela s'est révélé un exercice utile. Du côté des infrastructures, nous avons aussi besoin de recherches sur les nouvelles technologies et les matériaux de construction pour déterminer les nouvelles choses qui peuvent être entreprises.

Quant à la qualité de l'eau, notre pays jouit d'une excellente réputation dans le monde, justement pour avoir élaboré les recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada. C'est Santé Canada qui s'en occupe, en collaboration avec l'ensemble des provinces et territoires. Ce ministère se charge essentiellement d'évaluer les risques pour la santé et de rédiger des recommandations afin de déterminer ce qu'est un bon paramètre pour mesurer la qualité de l'eau potable, lequel est ensuite revu et approuvé par les provinces et les territoires. La difficulté avec l'appréciation des risques, c'est qu'il y a toujours un facteur d'incertitude. On souligne que ce dernier peut conduire à une recommandation accompagnée d'un coefficient de sécurité de 10 à

Unfortunately, in the mayhem that followed the Walkerton tragedy, many of these guidelines were simply imposed as regulatory standards, and this means that water utilities must deliver water that now may be 100 times safer than the health risk assessment suggested — and this of course has driven the treatment technology issues. Nevertheless, the utilities are happy with the process that takes place on this side.

With waste water, quality standards are more problematic. I will briefly take an aside on this. There is the concept of source-to-tap management, which was developed by the drinking water committee, the federal/provincial one. Basically, it stipulates that to have safe drinking water at the end of the pipe, it is necessary to look at all of the stages, from the source right through to the abstraction, treatment, distribution systems and even into the plumbing systems of houses because older houses have lead plumbing and that can affect the quality.

The quality of the waste water, which is discharged at the other end of this process from toilet back to the source, is very important to the source water quality. There is no coherent set of waste-water quality guidelines in the same sense as there is for the drinking-water quality ones. There are standards established by some of the provinces, or all of the provinces, and we have seen recently the federal government, through the Department of Environment, publish guidelines for ammonia discharges in waste water and requirements for the chlorination or de-chlorination of waste water. Here is an element of concern, since many provinces require waste water to be chlorinated for public health reasons, depending on downstream uses of the rivers, yet it is known that there is an environmental effect of chloramines on fish. There is a conflict there.

A big gap in the regulatory programs that addresses waste-water quality is the issue of how to protect the sewer systems from industrial waste-water discharges — chemicals, heavy metals and things of that nature — which cannot be removed by water-treatment plants essentially intended to deal with human sanitary waste and not to remove the hydrocarbons, the cadmium, the zincs and those things that come out of car washes or may be coming from various industrial processes that discharge into the municipal sewer systems.

Forty per cent of Canadians use groundwater as their source of drinking water, which is generally microbiologically very good. However, if you read yesterday's *Ottawa Citizen*, there is a note that many of the wells in the Wakefield area have high levels of uranium because they are coming from the Canadian Shield. There is an arsenic problem in Nova Scotia, there are

100 p. 100 de ce qui peut être considéré comme le niveau le plus bas des effets observés, afin de demeurer toujours dans les limites acceptables.

Malheureusement, en réaction au chaos qu'a provoqué la tragédie de Walkerton, on a imposé beaucoup des recommandations comme si elles étaient des normes, ce qui signifie que les services d'eau doivent maintenant distribuer de l'eau pouvant être jusqu'à 100 fois plus potable que ce que l'évaluation des risques pour la santé proposait — et cette situation a eu pour effet de remettre en question les techniques d'épuration de l'eau. Néanmoins, les services d'eau sont satisfaits du déroulement des opérations sur ce plan.

En ce qui a trait aux eaux usées, les normes de qualité posent davantage de problèmes. J'ouvrirai une petite parenthèse. Nous avons ici le concept de gestion de la source au robinet, qui a été mis au point par le comité fédéral-provincial-territorial sur l'eau potable. Essentiellement, celui-ci dit que pour obtenir de l'eau potable, il est nécessaire d'examiner toutes les étapes, du captage à la source jusqu'au traitement et à la distribution de l'eau, et même de vérifier les installations sanitaires des maisons, parce que les vieilles demeures ont des conduits de plomb, ce qui peut altérer la qualité de l'eau.

La qualité des eaux usées qui sont rejetées à la fin de ce processus et reviennent à la source est très importante pour la qualité des sources d'approvisionnement en eau. Il n'y a pas autant de recommandations précises pour la qualité des eaux usées qu'il y en a pour la qualité de l'eau potable. Des normes ont été établies par certaines provinces, voire toutes les provinces, et nous avons pu voir récemment le gouvernement fédéral, plus précisément le ministère de l'Environnement, rendre publiques des recommandations pour les déversements d'ammoniaque dans les eaux usées et des mesures pour la chloration et la déchloration de celles-ci. Il s'agit là d'une préoccupation puisque la plupart des provinces exigent la chloration des eaux usées pour des raisons de santé publique, selon l'utilisation en aval de l'eau des rivières, et ce, même si l'on connaît les effets des chloramines sur les poissons. Il y a là un dilemme.

Ce dont on ne parle pas, dans les programmes de réglementation relatifs à la qualité des eaux usées, c'est de la façon de protéger le réseau d'égouts des déversements d'eaux usées industrielles — produits chimiques, métaux lourds et autres substances du genre. Ces derniers ne peuvent être éliminés par des usines d'épuration des eaux usées, qui sont essentiellement conçues pour traiter les eaux usées domestiques et non les hydrocarbures, le cadmium, le zinc ainsi que les substances rejetées par les lave-autos ou qui peuvent venir de divers traitements industriels et qui sont ensuite déversées dans le réseau d'égouts municipal.

Quarante pour cent des Canadiens utilisent l'eau souterraine comme source d'eau potable, ce qui, sur le plan microbiologique, est généralement très bon. Toutefois, dans un article du *Ottawa Citizen* d'hier, on peut lire que bon nombre de puits à Wakefield ont un haut niveau d'uranium parce qu'ils prennent leur source dans le Bouclier canadien. Il y a un problème d'arsenic en

radon problems in other parts of Canada, and this is coming essentially from the geological environment. There are means of treating this but they are expensive.

Global climate change is something that is beginning to affect us in two ways: Extreme weather conditions are surcharging our physical infrastructure, which may have been designed for a 1-in-100-year flood event, except that these are now occurring once every 10 years. Of course, the recent events have been pushing towards the 1-in-1000-year types of events. Hence, we have a physical capacity problem with the engineering because, as the climate changes, it is affecting the means to deal with floods or even droughts, which can affect the way we are drawing water from the environment.

The other effect is that it is causing a slight warming of the surface waters. For example, we are seeing more algal blooms occurring, particularly in the Prairies, but also Lake Ontario, and it is causing operational problems in the treatment plants as to how you manage that. It is manageable. Fortunately for us, the Australians have been facing this for a long time so there is a lot of technology transfer and information transfer that can take place.

In closing, I would like to touch on something that I think is absolutely imperative that we understand, and that is the issue that this sector is essentially regulated by the provinces and territories. You cannot build a water or waste-water treatment plant without the approval of the province or having to meet the standards of construction and operation laid down by the province.

That also extends to things like the training of operators and the quality of the water that is to be produced or discharged. It may even affect the pricing policies because the municipal acts in each of the provinces affect the way municipalities may deal with that subject. There are provincial environmental assessments required, and so forth.

At the same time, there is an overlay of about 20 federal statutes that can also affect the way municipalities behave — everything from the Fisheries Act, which is dealing with the discharge of deleterious substances into the environment, through the Environmental Assessment Act, the Navigable Waters Act and even the Canada Post Act, which sets the rates for bulk mail that can affect the postal rates charged by small communities. They would get a discount if they had 3,000 pieces of mail every time they mailed it, but if that bulk rate goes up then the small community loses that 7- or 8- or 9-cents benefit.

There is a very strong need for the federal and provincial governments to work cooperatively in this. Municipalities in our sector, the water and waste-water sector, have sometimes felt it has been a little bit of meat in the grinder between the political

Nouvelle-Écosse et, ailleurs au Canada, des problèmes de radon, et cela résulte principalement de l'environnement géologique. Il existe des moyens pour corriger cette situation, mais ils sont coûteux.

Les changements climatiques mondiaux commencent à faire sentir leurs effets de deux façons : premièrement, les conditions climatiques extrêmes mettent nos infrastructures à rude épreuve. En effet, celles-ci avaient peut-être bien été construites pour résister à des inondations qui surviennent une fois tous les 100 ans, sauf que ces inondations se produisent maintenant tous les 10 ans. Bien sûr, à la suite des événements récents, nous avons pu être témoins d'un type d'inondation qui a lieu tous les 1 000 ans. Du coup, nous sommes confrontés à un problème de capacité matérielle lié à la technologie parce que les changements climatiques ont une incidence sur les moyens de faire face aux inondations et aux sécheresses, ce qui influe sur notre façon de puiser l'eau dans la nature.

Deuxièmement, ces changements climatiques entraînent un léger réchauffement des eaux de surface. Par exemple, nous pouvons remarquer la présence accrue d'algues à fleur d'eau, particulièrement dans les Prairies, mais aussi dans le lac Ontario, ce qui crée des problèmes de fonctionnement dans les stations d'épuration des eaux car on a du mal à gérer cette situation. Mais il s'agit d'un problème soluble. Heureusement pour nous, les Australiens connaissent cela depuis longtemps; ils peuvent donc nous transmettre de l'information et de la technologie.

En conclusion, j'aimerais aborder un sujet qu'il est impératif de comprendre : le fait que ce secteur d'activité soit principalement régi par les provinces et les territoires. On ne peut construire une station de traitement d'eau ou une station d'épuration des eaux usées sans l'aval de la province ou sans répondre aux normes de construction ou d'exploitation de la province.

Cette mesure s'étend même à la formation des exploitants et à la qualité de l'eau produite ou rejetée. Elle peut même toucher les politiques d'établissement des prix parce que les lois municipales de chaque province influent sur la façon dont les villes gèrent cette situation. Des évaluations environnementales provinciales sont requises, et ainsi de suite.

En même temps, une vingtaine de lois fédérales ont une incidence sur la gestion des municipalités — cela va de la Loi sur les pêches, qui traite des déversements de substances nocives dans l'environnement, à la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, en passant par la Loi sur la protection des eaux navigables et la Loi sur la Société canadienne des postes, qui établit le taux des envois en nombre, ce qui a une incidence sur les tarifs d'affranchissement fixés par les petites collectivités. Ces dernières bénéficieraient de rabais pour l'envoi en une seule fois de 3 000 lettres ou colis postaux, mais si ce tarif dégressif augmente, la petite collectivité perdrait ce profit de sept à neuf cents.

Les gouvernements fédéral et provinciaux doivent absolument travailler de concert dans ce dossier. Dans notre secteur, celui des eaux potables et usées, les municipalités sentent parfois qu'elles sont entre l'arbre et l'écorce à cause des tiraillements politiques,

toing and froing that has occurred, particularly on the environmental protection side as Environment Canada and the provinces are working together.

What is happening through CCME, the Canadian Council of Ministers of Environment, is a very positive thing. We are now seeing a committee looking at a long-term strategy to manage waste-water effluents. At the same time, however, we are concerned that we are not adequately seeing municipalities as partners in the process. In effect, municipalities are the front line of environmental protection, rather than the target for enforcement. They are the very first ones that are attempting to produce for the citizens of Canada in a public, not-for-profit service, and we seem to forget that. There is no bottom line here. There is no profit to be made by not meeting the guidelines or the standards, which may encourage you to deposit deleterious substances or not meet the drinking water guidelines.

I have taken more than my 10 minutes, but that was the highlight and I would invite any of you to ask any questions. I may well defer to Mr. Proulx or Ms. Jefferson to answer your questions.

The Chairman: It is a broad subject and I am amazed that you have covered it as completely as you seem to have in that time.

[Translation]

Senator Lavigne: Thank you for coming. Earlier, you stated that people willingly paid \$45 per month for cable television, but considered the 25 cent per gallon charge for drinking water to be costly. Hydro-Québec maintains that electricity is cheap in Canada, a real bargain compared to electricity charges in the United States and in a number of other countries. Gas is also much cheaper in Canada. Consumers pay \$2 per litre for gas in other countries.

When governments collect taxes, these revenues should be used for the purpose for which they were levied. For example, if municipalities levy a water tax, should the revenue then not be used strictly for water and sewer infrastructure repairs, instead of being reallocated to other areas of the municipal budget? If we consider the state of sewers and water mains in Montreal, we see that the system is crumbling right across the city. Nothing, or virtually nothing, is working any more. Every day brings more broken water mains and gallons of drinking water wasted. Instead of spending money on sometimes useless ventures — \$500 million is budgeted for a subway line and the final bill comes in at \$1.5 billion — should the administration not earmark these funds for essential services? Taxes are levied, ostensibly for one purpose, while the tax revenue is then used for another.

If we continue to claim that Quebecers benefit from cheap water, gas and electricity, what will happen to our salaries? Our salaries will never be high enough to offset real usage costs.

en particulier sur le plan de la protection de l'environnement, quand Environnement Canada et les provinces travaillent ensemble.

Ce qui se passe au sein du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) est très positif. À présent, nous avons un comité qui examine les stratégies à long terme de gestion des effluents d'eaux usées. Par contre, en même temps, le fait que nous ne considérons pas adéquatement les municipalités comme des partenaires dans ce processus nous préoccupe. En effet, celles-ci sont sur la ligne de front en matière de protection environnementale plutôt qu'une cible des mesures d'application de la loi. Elles sont les toutes premières à tenter d'offrir aux Canadiens un service public, sans but lucratif, et nous semblons l'oublier. Il n'y a pas d'objectif précis. On ne gagne rien à respecter les recommandations et les normes. Du coup, on peut être tenté de déverser des substances nocives dans l'environnement ou de ne pas se plier aux recommandations sur l'eau potable.

J'ai dépassé les 10 minutes qui m'étaient allouées, mais voilà les points saillants de mon exposé. Je suis maintenant prêt à répondre à vos questions. M. Proulx et Mme Jefferson pourront m'aider.

Le président : C'est un vaste sujet et je suis étonné que vous en ayez fait un examen aussi exhaustif en si peu de temps.

[Français]

Le sénateur Lavigne : Je vous remercie de votre présence. Vous disiez tantôt que les gens n'hésitaient pas à payer 45 dollars par mois pour les services de télévision par câble, mais qu'ils trouvaient cher le gallon d'eau potable à 25 cents. Hydro-Québec dit que l'électricité n'est pas chère au Canada. Ce n'est rien si on compare aux États-Unis et à plusieurs autres pays. Le gaz est un autre service qui est beaucoup moins cher au Canada; il est 2 dollars le litre ailleurs.

Il faudrait que, lorsque les gouvernements perçoivent des taxes, ces taxes soient utilisées dans le domaine pour lequel ils les perçoivent. Par exemple, si on perçoit un montant d'argent pour l'eau, est-ce que cet argent ne devrait pas obligatoirement, dans toutes les villes, être utilisé pour les infrastructures d'égout et d'eau, au lieu de les utiliser ailleurs dans leur budget? Si on regarde les égouts et les aqueducs à Montréal, tous les tuyaux sont pourris d'un bout à l'autre de la ville. Plus rien ne fonctionne ou presque. Il y a des bris tous les jours, des masses d'eau potable sont gaspillées. Ne croyez-vous pas que l'administration, au lieu de dépenser l'argent à des fins parfois inutiles — on fait un budget de 500 millions de dollars pour un métro et on finit avec une facture de 1,5 milliard de dollars —, devrait plutôt le conserver pour des services essentiels? C'est de l'argent qui va dans un secteur qui n'est pas nécessairement celui pour lequel il a été perçu.

Si on continue à dire que l'eau, le pétrole, l'électricité ne coûtent pas chers au Québec, qu'advient-il de nos salaires? Or ne recevra jamais de salaires assez élevés pour rembourser tout ce que l'on utilise.

Do you think water supply and distribution systems in Canada should be privatized as is the case in other world countries? Has the experience of privatizing water and sewer systems elsewhere proved to be a profitable undertaking? Do you think this would also be a valid option here in Canada?

Mr. Ellison: That is a highly complex question. Many countries do not have privatized systems in place. Service costs need to be relatively high in order to maintain infrastructure quality. There have been some bad experiences with privatization, in developing countries as well as in wealthy nations such as the UK and elsewhere in Europe.

It is important to draw a distinction. Most countries have not privatized their infrastructures. In France, for example, all infrastructures are municipally owned. However, 70 per cent of services are privately operated.

Virtually the same situation exists in England. The advantage to privatizing a system is gaining the ability to set standards for service quality, performance and budgets.

Perhaps Mr. Proulx would care to say something further since he works in the municipal sector.

Mr. André Proulx, Past President and Member Association Representative, Canadian Water and Wastewater Association: As things now stand in Canada, the operation of approximately 30 per cent of all systems is contracted out. Edmonton, which has a contract with EPCOR Services, is a good example. The Ontario Clean Water Agency oversees most small operations in small Ontario municipalities.

However, as Mr. Ellison pointed out, there have been some problems. Specifically, the City of Hamilton privatized its operations for many years. The infrastructure as such was municipally owned, but owing to problems with the way in which operations were run, the city once again assumed responsibility for infrastructure services.

I believe the problem is related to contracts. When profits can be generated by privatizing operations, the public occasionally has some concerns.

[English]

I want to get to the point where there is a fine line of risk for everything you do. The public sector does not like taking risks because the public does not want the risk to be taken, especially on a health issue, and especially on drinking water. Most publics will tell you, and this is from research, "Do not take the risk." I am not saying that the private sector takes the risk, but there is a perception that the private sector will take a risk when it comes to drinking-water quality.

There are two components to drinking-water quality. There is acute risk, which is immediate: Drink it, get sick and die. Walkerton is a good example. There is also chronic risk, which is long-term by-product formation. The long-term risk is never noticed. Acute risk is noticed immediately.

Est-ce que vous croyez que le système d'eau potable et les systèmes d'aqueduc au Canada devraient être privatisés comme ils le sont dans d'autres pays du monde? Croyez-vous que l'expérience a été rentable dans les pays où on a privatisé l'eau potable, les aqueducs et les systèmes d'égout? Pensez-vous que ce serait valable ici, au Canada?

M. Ellison : C'est une question très complexe. Il y a beaucoup de pays qui n'ont pas de systèmes privatisés. Le prix des services est assez élevé pour maintenir la qualité des infrastructures. Il y a eu de mauvaises expériences avec la privatisation et cela s'est produit tant dans des pays sous-développés que dans des pays riches comme le Royaume-Uni ou en Europe.

Il faut faire la distinction entre deux éléments. La plupart des pays n'ont pas d'infrastructures privatisées. Par exemple, en France, toutes les infrastructures appartiennent aux municipalités, mais l'opération de 70 p. 100 des services sont privatisés.

En Angleterre, c'est presque la même situation. L'avantage de la privatisation d'un système, c'est l'établissement de critères de qualité des services, de performances et de prévisions budgétaires.

Peut-être que M. Proulx pourrait ajouter quelque chose car il est venu du secteur municipal.

M. André Proulx, ex-président et représentant des associations membres, Association canadienne des eaux potables et usées : Au Canada, en ce moment, environ 30 p. 100 des systèmes sont sous contrat d'opération. Edmonton est un bon exemple, avec EPCOR Services. En Ontario, il y a l'Ontario Clean Water Agency, qui fait la plupart des petites opérations des petites municipalités.

Mais comme M. Ellison nous l'a dit, il y a eu des problèmes. Entre autres, la ville de Hamilton a privatisé pendant longtemps les opérations. L'infrastructure appartenait à la ville, mais les opérations sont revenues à la ville car ils avaient beaucoup de problèmes avec la qualité des opérations.

Je pense que c'est à cause des contrats. Quand il y a un profit à faire avec des opérations privatisées, le public a parfois des craintes.

[Traduction]

Je voudrais en venir au fait qu'il y a un élément de risque sous-jacent à tout ce que l'on fait. Le secteur public n'aime pas prendre de risques parce que la population est contre cela, particulièrement en matière de santé et d'eau potable. Selon les recherches, la plupart des gens vous diront : « Ne mettez rien en péril. » Je ne dis pas que le secteur privé prend des risques, mais il y a une idée préconçue selon laquelle ce secteur est prêt à prendre des risques quant à la qualité de l'eau potable.

Il y a deux éléments constitutifs à la qualité de l'eau potable. Il y a le danger grave, immédiat : vous buvez de l'eau qui vous rend malade et vous mourez. Walkerton en est un triste exemple. Il y a aussi le danger que représente la formation à long terme de sous-produits. Le danger à long terme passe toujours inaperçu, alors qu'on remarque le danger grave immédiatement.

As Mr. Ellison mentioned, there are excellent guidelines on long-term risk by Health Canada; we have excellent relationships with the provinces and the federal government.

Chronic risk on the municipal side is very rarely taken. They will try to produce the best water quality they can with their budgets and meet the guidelines. The private sector, however, may say: "If 100 parts per billion of whatever parameter is the standard, and you can get it down to 10, why would we get it down to 10? Let us go to 99. As long as we are meeting the quality standards, we are meeting it."

I am not saying that the private sector does that. I am simply saying that the opportunity is there to do that, to save money, especially if you are performance based. If you meet your standards, you save money, and you get performance-based pay. Very few in the public sector would ever look at that aspect; they just want to do the right job.

I may come across as being pro-public sector. I am very pro the infrastructure being owned by public sector, absolutely, because with long-term infrastructure, 120 years, you have to maintain that infrastructure year after year. Do not take a chance. A 10-year contract for a private sector, or 20-year contract, may sound like a long contract. When it comes to buried infrastructure, it is not long. If you do not maintain it for 20 years and then you are out, you will not notice the effects for another 50.

There is a very subtle difference that you have to be aware of. As Mr. Ellison said, Ontario produced good legislation in the Sustainable Water and Sewage Systems Act and the Safe Drinking Water Act. The issue of having legislation that makes it clear that there should be full cost recovery is very important, whether it be from the tax base or the water base, regardless. If you pay for your water, it should go into water. I think that would be an excellent move across Canada. Ontario started it. They have no regulations on it yet, because they are struggling with it, but it is good legislation. I believe Nova Scotia has good legislation in place as well.

Senator Buchanan: Excellent.

Mr. Proulx: I think Quebec is moving strongly in this regard too, ever since Walkerton. It takes years to get this right. On the privatization, I just wanted to let you know that these are the concerns that come through our organization and through our members. Our members are also private-sector members. We should make it very clear that we are not just public sector. We have EPCOR and the Ontario Clean Water Agency, and I work for the private sector.

Mr. Ellison: I can add one point. It is quite interesting, because in most parts of the world, and certainly in Canada, our health system is essentially governmental. If the municipal water service is municipal, and if there is a problem with it that results in health injuries, the provincially run health services sort of accept that. In the United Kingdom, the health services are still essentially public sector, but the water services are private. Some of the health

Comme M. Ellison l'a indiqué, Santé Canada a fait d'excellentes recommandations sur les dangers à long terme. Nous entretenons des relations très harmonieuses avec les provinces et le gouvernement fédéral.

Les municipalités prennent très rarement des risques susceptibles d'entraîner des dangers à long terme. Elles essaient de produire la meilleure qualité d'eau possible en fonction de leur budget et de respecter les recommandations. Le secteur privé, toutefois, pourrait dire : « Si la norme est de 100 sur un milliard, quel que soit le critère établi, et que vous pouvez la ramener à 10, pourquoi le ferions-nous aussi? Contentons-nous de 99. Ce qui compte, c'est de respecter les normes de qualité. »

Je ne dis pas que c'est ce qui se produit, mais simplement que l'occasion d'économiser de l'argent est là, surtout si vous êtes axés sur le rendement. Quand vous respectez les normes, vous économisez et vous recevez une rétribution en fonction de votre rendement. Très peu de gens dans le secteur public ont cette mentalité; tout ce qui leur importe, c'est que le travail soit bien fait.

Je vous semble peut-être favorable au secteur public. C'est plutôt que je suis très favorable à ce que les infrastructures appartiennent au secteur public car il faut les entretenir chaque année pendant, disons, 120 ans. Il ne faut pas prendre de risques; un contrat de 10 ou 20 ans avec le secteur privé peut sembler long, mais lorsqu'il est question d'infrastructures souterraines, ça ne l'est pas. Si vous ne les entretenez pas pendant 20 ans et que vous y revenez 50 ans plus tard, c'est là que vous constaterez l'ampleur des dégâts.

Il y a une différence très subtile que vous devez connaître. Comme l'a mentionné M. Ellison, l'Ontario a pris de bonnes mesures avec la Loi sur la durabilité des réseaux d'eau et d'égouts et la Loi sur la salubrité de l'eau potable. Il est important que les lois indiquent clairement qu'il doit y avoir recouvrement total des coûts, peu importe que celui-ci soit effectué au niveau fiscal ou appliqué à l'eau. Si vous payez votre eau, votre argent doit être réinvesti dans l'eau. Je crois que ce serait une excellente initiative à mettre en oeuvre partout au Canada. L'Ontario le fait déjà; il n'y a pas encore de règlement, on y travaille, mais d'excellentes mesures sont en place, tout comme, je crois, en Nouvelle-Écosse.

Le sénateur Buchanan : Très bien.

M. Proulx : Je crois que depuis Walkerton, le Québec se dirige aussi dans cette direction, mais ça prend du temps. En ce qui concerne la privatisation, sachez que la question préoccupe aussi notre organisation et nos membres. Ceux-ci ne sont pas tous du secteur public, et nous non plus. Nous travaillons avec EPCOR et l'Agence ontarienne des eaux, et je travaille moi-même dans le secteur privé.

M. Ellison : Je voudrais ajouter quelque chose. C'est assez intéressant car la plupart des pays ont un système de santé essentiellement public, comme c'est évidemment le cas du Canada. Si les services d'eau sont municipaux et qu'un problème quelconque survient et rend les gens malades, les services de santé provinciaux tendent à être cléments. Au Royaume-Uni les services de santé relèvent essentiellement du secteur public, alors

services are now suing the private water companies to recover the added health costs that have occurred because of health incidents. This is quite interesting, because it has changed the dynamic between the two levels of government and the services. I have asked the British water industry what kind of insurance they carry to pay for the cost of health costs that have to be recovered because of their liability. They are carrying huge liabilities, whereas previously municipalities never had to carry that. Of course, Walkerton has changed that because now we have citizens suing the municipality and the government. It is unknown how this would affect us.

Senator Cochrane: These are serious issues. Personally, I no longer take water from the tap because I think of all the things that may be going through the pipes and into my system; I drink bottled water.

Senator Milne: Most of that comes from a tap.

Senator Cochrane: When I go to the supermarket to buy water, I read the labels: — one type is spring water, another is purified water, and there is another type that I cannot remember right now.

Is there any difference? We have heard from witnesses who have told us that bottled water sometimes comes from a tap. How is a consumer to know which type is best for consumption?

Mr. Ellison: No, simply drink the water from the tap. Seriously, my wife and I were recently in Europe and she asked whether she should drink the local water. I said told her that I could smell chlorine and so it was safe to drink. I am not highly concerned about the chronic risk of cancer after 35 years of drinking possibly excessively chlorinated water. I can get cancer from my diet, from second-hand smoke or I may be genetically disposed to it.

Senator Milne: If you want to get rid of the chlorine, just leave an open jug of water in your refrigerator for a few hours.

Mr. Ellison: I understand the problems that Health Canada has had in terms of determining the qualities of these three kinds of water. Bottled water is a \$6-billion per year industry in Canada. Municipal water supplies only receive \$4 billion. One 350-millilitre bottle of water costs \$1. One could fill 52 such bottles from the tap for the cost of one cent.

Senator Cochrane: It is perception.

Mr. Ellison: It is a personal choice, and I understand that. If you are willing to pay \$2,000 per cubic metre of water by buying it in bottles, go ahead.

que les services d'eau sont privés. Aujourd'hui, certains services de santé poursuivent les compagnies privées de gestion des eaux afin que celles-ci payent pour les coûts supplémentaires qu'ils ont dû essuyer à la suite de problèmes sanitaires. C'est très intéressant car ça a changé la dynamique entre les deux ordres de gouvernement et les services. Je me suis informé auprès de l'industrie britannique des eaux pour savoir quel type d'assurance les protège dans le cadre de leurs responsabilités liées aux coûts en santé. Celle-ci a d'énormes responsabilités qu'auparavant les municipalités n'ont jamais eu à assumer. Bien sûr, les choses ont changé depuis Walkerton car, aujourd'hui, les gens poursuivent les municipalités et le gouvernement. Impossible de savoir ce que cela impliquerait pour nous.

Le sénateur Cochrane : Ce sont là des questions très sérieuses. Personnellement, je ne bois plus l'eau du robinet. Depuis que je songe à tout ce qui peut s'infiltrer dans la tuyauterie et dans mon système, je bois de l'eau en bouteille.

Le sénateur Milne : Qui provient la plupart du temps du robinet.

Le sénateur Cochrane : Quand je vais au supermarché pour acheter de l'eau, je lis les étiquettes : il y a l'eau de source, l'eau purifiée et encore un autre type d'eau dont je n'arrive pas à me souvenir.

Est-ce qu'il y a une différence? Des témoins ont affirmé que l'eau embouteillée provenait parfois du robinet. Comment les consommateurs peuvent-ils savoir ce qu'il y a de meilleur pour eux?

M. Ellison : Buvez tout simplement l'eau du robinet. Sans blagues, ma femme et moi étions en Europe dernièrement, et elle m'a demandé si elle pouvait boire l'eau du robinet. Je lui ai répondu que l'eau sentait le chlore et qu'elle était donc potable. Les risques de développer un cancer après avoir bu pendant 35 ans de l'eau ayant peut-être une concentration excessivement élevée de chlore ne me préoccupent pas beaucoup. Je peux développer un cancer à cause de mes habitudes alimentaires ou de la fumée secondaire ou encore parce que j'y suis génétiquement prédisposé.

Le sénateur Milne : Si vous voulez vous débarrasser du chlore, laissez tout simplement le pichet d'eau ouvert dans votre réfrigérateur pendant quelques heures.

M. Ellison : J'imagine combien ça a dû être difficile pour Santé Canada de déterminer la qualité de ces trois types d'eau. L'eau embouteillée représente une industrie de 6 milliards de dollars par année au Canada et les systèmes municipaux d'approvisionnement en eau ne reçoivent que 4 milliards de dollars. Une bouteille d'eau de 350 ml coûte 1,00 \$, alors qu'on pourrait en remplir 52 avec l'eau du robinet pour l'équivalent d'un cent chacune.

Le sénateur Cochrane : C'est une question de point de vue.

M. Ellison : Il s'agit d'un choix personnel, j'en suis conscient. Si vous êtes prêt à payer 2 000 \$ par mètre cube d'eau en achetant de l'eau en bouteille, allez-y.

Senator Cochrane: You make it sound worse than it is.

What can we do to change the attitude of people vis-à-vis wasting water? We waste so much water. Many people let the tap run when they are brushing their teeth, for example. We flush the toilet too often. We put too much water down the sink when we do the dishes or clean up. We use the dishwasher too often. What can we do to change people's attitude about the use of water?

Mr. Proulx: That is a good question. Across Canada, not all municipalities are fully metered. Any utility you pay for, you pay for everything you use, such as hydro and gas, which are fully metered. Many municipalities have full metres, and Ottawa is a good example of that. Most large municipalities across Canada have a metered system. However, if people do not have to pay for everything they use, then they will disregard waste — for example, they will sprinkle their lawns for hours and hours and let a lot of the water sprinkle on the pavement in front of their homes. The first thing is to ensure that people pay for every drop they use and then they will be more accountable in their use of the water.

The big problem is that you do not see many ads for drinking water from the municipalities because they do not have it in their budgets. The public would not be pleased to see tax dollars being spent on a utility ad, but they do not care about such ads by Bell Canada, Rogers, Enbridge or any other utility. It is difficult for the public sector to advertise and so it is usually done by inserts in invoicing envelopes or other mail delivery items. If you want to reduce the use, install metres in every home so that you have a full cost recovery system.

Mr. Ellison: I would like to add to that. Canada has been subject to much criticism because we reputedly have the second highest water consumption in the world, on a per capita basis. Thank goodness the Americans are still worse than we are — so we can take some comfort in that.

Most Europeans state that they use 120 litres per person per day. In Paris or Berlin, most people are living in multi-level apartments that are six stories high. They do not have gardens or swimming pools, nor do they wash their own cars because there is no facility for that. The City of Toronto did a study on water consumption in the downtown core, which is very similar to Europe. If you compare the water consumption of fully urbanized downtown-living Canadians with the typical consumption in Europe, it is very similar. We are not that bad — and there may be some other cultural issues as well. Canadians tend to shower each day. We are not sure that that is a universal habit.

Senator Cochrane: We are too clean.

Mr. Ellison: "Universal" meaning "globally," so there are factors behind that. We should also consider that use of water is not necessarily bad. The water goes back to the environment; it is not like it is taken out of the environment and never returned. It is a transitory use. It is similar to saying that joggers use more

Le sénateur Cochrane : Vous rendez les choses pires qu'elles ne sont en réalité.

Que peut-on faire pour changer l'attitude des gens face au gaspillage de l'eau? On en gaspille tellement. Certains laissent l'eau du robinet couler pendant qu'ils se brossent les dents, par exemple. On tire la chasse beaucoup trop souvent; on remplit beaucoup trop l'évier d'eau lorsqu'on fait la vaisselle ou le ménage et on se sert du lave-vaisselle trop souvent. Que faire?

M. Proulx : C'est une bonne question. Au Canada, toutes les municipalités n'utilisent pas des compteurs. Si vous payez pour un service, vous payez pour la totalité de ce que vous consommez; que ce soit l'électricité ou le gaz, tout est compté. Plusieurs villes ont un réseau de distribution muni de compteurs, c'est d'ailleurs le cas de la plupart des grandes agglomérations canadiennes, et Ottawa en est un bon exemple. Toutefois, si les gens n'ont pas à payer pour tout ce qu'ils consomment, ils ne font pas attention au gaspillage. Par exemple, ils arrosent leur pelouse des heures et des heures durant jusqu'à ce que l'eau déborde sur la chaussée. La première chose à faire est de veiller à ce que les gens payent pour chaque goûte d'eau qu'ils utilisent; ainsi, ils feront beaucoup plus attention à la quantité d'eau qu'ils consomment.

Le gros problème, c'est que les villes ne font pas beaucoup de publicité pour nous inciter à boire l'eau du robinet car ce n'est pas prévu dans leur budget. Le public n'apprécierait pas de voir ses impôts dépensés pour des publicités sur des services publics, alors qu'il ne se formalise pas des campagnes de Bell Canada, de Rogers, d'Enbridge, et cetera. Manque de fonds oblige, le secteur public envoie ses feuillets publicitaires avec nos factures et les circulaires. Si on veut réduire la consommation, il faut installer des compteurs dans chaque logement et établir un système de recouvrement intégral des coûts.

M. Ellison : Je voudrais ajouter quelque chose. Le Canada a été très critiqué pour occuper le deuxième rang mondial de la consommation d'eau par habitant. Dieu merci, les Américains sont pire encore — si ça peut nous rassurer.

La plupart des Européens prétendent utiliser 120 litres d'eau quotidiennement. À Paris ou à Berlin, la majorité des gens habitent dans des immeubles résidentiels de six étages. Ils n'ont ni jardin ni piscine et ne lavent pas non plus leur voiture, faute d'installations pour le faire. La ville de Toronto a effectué une étude afin de déterminer la consommation d'eau des gens au centre-ville, laquelle est comparable à celle que l'on retrouve en Europe. Celle des Canadiens qui habitent et travaillent au centre-ville est encore une fois comparable à celle des Européens. Nous ne sommes donc pas si mal placés — il y a aussi des questions culturelles à prendre en compte. Les Canadiens ont tendance à prendre des douches quotidiennement, habitude qui n'est sûrement pas universelle.

Le sénateur Cochrane : Nous sommes trop propres.

M. Ellison : Par « pratique universelle », j'entends « pratique répandue »; il y a donc des facteurs qui expliquent ça. Il faut aussi savoir que la consommation d'eau n'est pas nécessairement une mauvaise chose. L'eau retourne dans l'environnement; ce n'est pas comme si on prélevait cette ressource sans jamais la retourner.

oxygen than non-joggers. That is because they are running and they are panting. Is it a bad thing that they consume more oxygen? We need to think about that.

If I were in the middle of the desert or in southern Saskatchewan areas where water is in short supply, I would then be concerned about excessive use. Prince Rupert receives 400 inches of rain per year. If people there want to wash their cars three times per week, let them do it. It is that kind of consideration that is needed. We have to be careful of the way in which we judge the use of water.

Senator Cochrane: What percentage of Canadians has a meter installed in their homes?

Mr. Ellison: I believe it is less than 60 per cent. That is largely because the residential parts of Montreal are not metered, although the commercial parts are metered. The Greater Vancouver Regional District and its 23 constituent municipalities are not metered. Edmonton is 100 per cent metered and Calgary is 95 per cent metered. Calgary cannot get that last 5 per cent metered — because of political problems.

Of course, many smaller municipalities are not metered. The issue is the \$350 fee to the consumer to install a meter, after which the price of water would go up, and there is no supply problem for many of these smaller towns. There are adequate supplies, although there have been some wonderful case studies coming from Nova Scotia and New Brunswick on the benefits of metering. However, it still is a very difficult political decision for the elected councillors.

The Chairman: Those small towns also have the deferred maintenance problem they have to deal with. By not internalizing the cost, they are not solving the problem.

Mr. Ellison: Yes, that is true.

The Chairman: Did you say that the Greater Vancouver Regional District is not metered?

Mr. Ellison: Essentially, the Lower Mainland of British Columbia is not metered.

Mr. Proulx: That is residential; all commercial industry is metered.

Senator Lavigne: Montreal is like that.

Senator Buchanan: How do they pay for that?

Mr. Ellison: It is a flat-fee approach — \$300 a year or so.

The Chairman: So the two neighbours next to one another, one who waters his lawn every day and the other one who has a concrete front yard, pay the same amount.

Il s'agit d'une utilisation transitoire. C'est comme si on disait que les personnes qui font du jogging utilisent plus d'oxygène que ceux qui n'en font pas. C'est tout simplement parce qu'ils courent et qu'ils s'essoufflent. Est-ce mauvais s'ils consomment plus d'oxygène? Il faut y penser.

Si j'étais en plein désert ou dans le sud de la Saskatchewan où les réserves d'eau sont faibles, je m'inquiéteraais d'une consommation excessive d'eau. La municipalité de Prince Rupert a 400 pouces de précipitations par année. Si ses habitants veulent laver leur voiture trois fois par semaine, qu'ils le fassent. C'est ce genre de chose qu'il faut prendre en compte. Nous devons faire attention à la façon dont nous percevons la consommation d'eau.

Le sénateur Cochrane : Quel est le pourcentage de résidences canadiennes dotées d'un compteur d'eau?

M. Ellison : Je crois que c'est moins de 60 p. 100. Cela est largement attribuable au fait que les quartiers résidentiels de Montréal n'ont pas de compteurs, contrairement aux secteurs commerciaux. Il n'y a pas de compteurs non plus dans le district régional de Vancouver et ses 23 municipalités. À Edmonton, 100 p. 100 de la consommation d'eau est comptée, et à Calgary, c'est 95 p. 100; pour des raisons d'ordre politique, la ville ne peut pas exiger de compteurs pour les 5 p. 100 qui restent.

Évidemment, bon nombre de petites municipalités n'ont pas de compteurs. Cela est dû au fait que le consommateur doit payer 350 \$ pour l'installation d'un compteur en plus d'assumer par la suite une augmentation de la tarification, alors que beaucoup d'entre elles n'ont aucun problème d'approvisionnement en eau. Les réserves d'eau sont adéquates, mais nous avons eu de merveilleuses études de cas de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick sur les avantages des compteurs. C'est toutefois une décision politique qui demeure très difficile pour les conseillers municipaux.

Le président : Ces petites villes sont également aux prises avec le problème d'entretien à long terme. Si elles ne prévoient pas ces coûts, elles ne régleront pas ce problème.

M. Ellison : Oui, c'est vrai.

Le président : Vous avez bien dit que le district régional de Vancouver n'utilise pas de compteurs?

M. Ellison : Essentiellement, il s'agit du Lower Mainland de la Colombie-Britannique.

M. Proulx : C'est une région résidentielle, mais toute l'industrie commerciale utilise un compteur.

Le sénateur Lavigne : C'est comme à Montréal.

Le sénateur Buchanan : Comment paient-ils pour ça?

M. Ellison : Ils utilisent une méthode de frais fixes, soit environ 300 \$ par année.

Le président : Donc, deux voisins paient le même montant même si l'un arrose sa pelouse tous les jours et l'autre pas, n'est-ce pas?

Senator Christensen: Just a supplementary to follow on Senator Cochrane's remarks. You said that you did not think more water use was necessarily bad. You used the analogy of the amount of oxygen a runner uses as compared to yourself — that you probably use less oxygen. The water, in fact, does go back into the environment. However, are not the costs of treating that water an important factor? Another factor is the concern, where it is not fully treated, about getting it back into the environment in an unsafe manner?

Mr. Ellison: Yes — and I must try to answer this extremely carefully. The more water that is used, implicitly the more money that is spent on treatment chemicals on the one side and on energy used to pump the water and process the water. However, 80 per cent of the cost of water is fixed. It does not matter how much water is flowing through the pipes; 80 per cent of the cost of that water is fixed.

The reason for that is that the per capita consumption of water in August can be as much as four times the per capita consumption in January, for various reasons. The infrastructure cost to provide the water for that four-times-higher peak load, and everything that goes along with it, relates to the fixed cost of supplying the water.

Admittedly, on the waste-water side, there is more waste water to be collected and treated, but the amount of contaminants is diluted. One of the difficult things is that for a six-litre flushing toilet — which is used to reduce water demand — the contaminants per six litres are the same as per an 18-litre flush.

The Chairman: There is a higher concentration.

Mr. Ellison: The concentration is higher, so the waste-water treatment plants still have the same amount of contaminant to treat — it is just that it is diluted.

Senator Angus: I had originally wanted to get into the privatization aspects of it, but perhaps you have covered part of it. Taking a broad approach to this, I would like to understand in general terms what the issues are. First of all, it sounds like Walkerton a blessing in disguise, as tragic as it was; it focused us.

Basically, we are very fortunate; we are lucky to be Canadians, to live here. We take a lot of these wonderful natural things for granted. What you are describing, first of all, is the issue of the aging infrastructure — \$500 billion to replace it. That is on the one hand. On the other hand, we have the cost of just continuing the supply at the regular rate that we need as consumers, reasonably. We can barely cover those costs, so it seems the big issue is the upgrading, replacement of the infrastructure, or you are going to have that side spoil the other side.

Le sénateur Christensen : J'aimerais rajouter quelque chose aux commentaires du sénateur Cochrane. Vous avez dit qu'une surconsommation d'eau n'était pas nécessairement une mauvaise chose. Vous avez utilisé comme analogie la quantité d'oxygène qu'un coureur utilise comparativement à vous, qui avez probablement moins besoin d'oxygène. L'eau, en réalité, retourne dans l'environnement. Toutefois, les coûts associés au traitement des eaux usées ne sont-ils pas un facteur important? N'y a-t-il pas aussi un autre facteur à prendre en compte, c'est-à-dire lorsque des eaux usées n'ayant pas été pleinement traitées sont retournées dangereusement dans l'environnement?

M. Ellison : Oui, et je vais essayer de répondre très prudemment. Il va sans dire que plus on utilise d'eau, plus on dépense de l'argent pour les produits chimiques et de l'énergie pour pomper l'eau et la traiter. Cependant, 80 p. 100 du coût est fixe. Le volume d'eau dans les conduites importe peu car comme je l'ai dit, 80 p. 100 du coût d'approvisionnement en eau est fixe.

Ce coût est fixe pour tenir compte de la consommation d'eau par habitant qui peut être quatre fois plus élevée en août qu'en janvier, et ce pour diverses raisons. Le coût lié aux infrastructures d'approvisionnement en eau pendant cette période de pointe et tous les coûts afférents sont pris en compte dans le coût fixe.

À vrai dire, en ce qui concerne les eaux usées, il faut en recueillir et traiter une plus grande quantité, et le volume de contaminants est dilué. Un des problèmes, c'est que pour une toilette de six litres — que l'on utilise pour réduire la consommation d'eau —, la quantité de contaminants est la même que pour une chasse d'eau de 18 litres.

Le président : La concentration est plus élevée.

M. Ellison : La concentration est plus élevée; par conséquent, les stations d'épuration des eaux usées doivent traiter la même quantité de contaminants — c'est juste que c'est dilué dans un plus grand volume d'eau.

Le sénateur Angus : J'avais prévu parler de privatisation, mais peut-être avez-vous déjà couvert un peu ce sujet. Si l'on regarde cette question de façon globale, j'aimerais comprendre en général quels sont les enjeux. D'abord, on dirait que la tragédie de Walkerton a été un mal pour un bien car bien que déplorable, cette tragédie nous a réveillés.

À la base, nous sommes privilégiés; nous sommes chanceux d'être des Canadiens et de vivre ici. Nous prenons pour acquis bon nombre de ces merveilleuses ressources naturelles. Vous avez soulevé la question des infrastructures vieillissantes qui nécessiteraient 500 milliards de dollars pour les remplacer. Ça, c'est un côté de la question. De l'autre côté, il faut regarder ce qu'il en coûte pour poursuivre l'approvisionnement en eau au tarif habituel afin de répondre raisonnablement aux besoins des consommateurs. Nous arrivons à peine à couvrir ces coûts; on dirait donc que le plus grand enjeu est la mise à niveau et le remplacement des infrastructures, autrement, ce côté de l'équation nuira à l'autre côté.

That is where I see a role for what they are now talking about — public-private partnerships, PPPs. I can see why you have a problem, Mr. Proulx, with contracting out on a term basis; it is here today, gone tomorrow. However, in terms of these PPPs — which are being now looked into carefully because the public really cannot afford any more, whether it is health care, and this is almost part of health care, since it is a basic need that we have — have you considered them to perhaps be the solution for the infrastructure replacement?

I see the other problem — the concurrent or overlapping jurisdictions between the federal-provincial and municipal governments. That, in itself, must create a nightmare, just listening to you. Those poor municipalities are barely able to keep ahead of the day-to-day game, let alone the replacement. I am just wondering what you would say about PPPs for dealing with the long term.

Mr. Ellison: The association has a policy statement on PPPs. It is neutral in the sense that it neither advocates nor opposes them. It says that the managers of water and waste-water infrastructures are acting in the public trust; they are responsible for the management of perhaps hundreds of millions of dollars of publicly owned capital — the infrastructure itself. They should always be willing to test themselves in the event that any change is required. The question is this: Is it better able to be done directly by municipal public servants working this way or would it be better to go to contract? In fact, no municipality is 100 per cent publicly operated. One of our members, the Halifax Regional Water Commission, makes a claim that it has never owned a backhoe. It has always had PPPs.

Senator Angus: It is publicly financed, though; correct?

Mr. Ellison: Yes, but it has always used private contractors where it is cheaper to do so. The issue is whoever is doing this, whether the source of capital is municipal bonds, federal or provincial subsidies or private capital, the user of the service ends up paying for it anyway. That is the thing.

Senator Angus: You have made it very clear that we are already paying it; it is just that we need a more structured, fairer, user-pay system for the water resource. I get that.

Mr. Ellison: Yes.

Senator Angus: I am more concerned, and I think you have pointed out, that the real issue is not the day to day; apart from getting the cost structure right, it is the replacement and the upgrading of these things that we cannot see. It is the silent service. I get all that; I can see why it is a terrible problem.

Voilà où je vois intervenir le secteur privé, c'est-à-dire dans le cadre d'un partenariat public-privé, ou PPP. Je comprends pourquoi l'attribution de contrats temporaires vous pose un problème monsieur Proulx; on les a un jour, mais plus le lendemain. Toutefois, en ce qui a trait aux PPP — que l'on examine de plus en plus attentivement car le secteur public n'est plus capable d'en prendre sur ses épaules, que ce soit dans le domaine de la santé ou ailleurs, et dans le cas présent on pourrait presque parler de soins de santé puisque c'est d'un besoin essentiel dont il s'agit —, avez-vous envisagé la possibilité d'avoir recours à un PPP pour remplacer les infrastructures?

Je vois aussi l'autre problème, c'est-à-dire le chevauchement des domaines de compétence fédérale, provinciale et municipale. À vous entendre parler, ce seul aspect doit occasionner des cauchemars. Les municipalités arrivent à peine à s'acquitter de leurs responsabilités quotidiennes, et on ne parle même pas du remplacement des installations. Que pensez-vous des PPP pour répondre aux besoins à long terme?

M. Ellison : L'association a un énoncé de principe sur les PPP. Cet énoncé est neutre en ce sens qu'il n'encourage pas les PPP ni ne les décourage. L'énoncé stipule que les gestionnaires de réseaux d'aqueduc et d'égout agissent dans l'intérêt du public et qu'ils sont responsables de la gestion d'installations publiques, c'est-à-dire des infrastructures elles-mêmes, dont la valeur s'élève parfois à plusieurs centaines de millions de dollars. Les gestionnaires doivent toujours être prêts à tout remettre en question dans l'éventualité où des changements seraient requis. Voici la question qu'il faut se poser : est-il préférable que ce soit fait directement par des employés municipaux ou par des sous-traitants? En réalité, il n'y a pas une seule municipalité où toutes les activités sont effectuées par ses employés. Un de nos membres, la Halifax Regional Water Commission, déclare n'avoir jamais possédé une pelle rétrocaveuse. Elle a toujours eu recours aux PPP.

Le sénateur Angus : Ses activités sont néanmoins financées avec des fonds publics, n'est-ce pas?

M. Ellison : Oui, mais elle a toujours eu recours à des fournisseurs du secteur privé lorsqu'il était plus efficace sur le plan financier de le faire. Peu importe qui s'en charge, que la source de capital soit des obligations municipales, des subventions fédérales ou provinciales ou encore des capitaux privés, l'utilisateur finit par payer pour le service. Voilà.

Le sénateur Angus : Vous avez dit assez clairement que nous payons déjà pour ces services, mais que nous avons besoin d'un système d'utilisateur-payeur plus structuré et équitable pour l'approvisionnement en eau. J'ai bien compris ça.

M. Ellison : Oui.

Le sénateur Angus : Ce qui m'inquiète davantage, et je crois que vous avez soulevé ce point, c'est que le véritable problème n'est pas le déroulement quotidien des activités-si ce n'est la nécessité d'établir une meilleure structure de prix-, mais plutôt le remplacement et la mise à niveau de ces installations que nous ne pouvons pas voir. C'est un service « silencieux ». Je comprends tout ça; je peux voir pourquoi ça constitue un grave problème.

Mr. Ellison: I think as we move through time, as Mr. Proulx mentioned, the City of Hamilton went to a PPP arrangement, which turned out to be not a good experience. On the other hand, the City of Moncton has gone to one that seems to be a good experience. However, the contractual relationship evolved between the one and the other.

About 30 per cent of municipalities do not operate their own infrastructure. They own their infrastructure and, increasingly, they are going to contract management of this as well. As this is evolving, we are beginning to get the benchmarks, the performance indicators and the contractual obligations that you would want, so that we can refine these relationships and allow the transition to occur.

The issue comes back to the fact that the citizens of most municipalities, for some reason, want to know that the water pipe in the ground is owned by the city — even though the gas line or the telephone line that comes into their house is owned by some private venture company. We are not sure how we can change that thought.

Senator Angus: I was not aware really, until listening to your interesting evidence and reading some of this material, the extent to which France and the U.K., for example, have gone private. I was like Senator Cochrane — back in the student days when you would travel over there, if you were lucky enough, as I was, you would not dare drink the water. We were told not to drink the water in our hotels or hostels because we would get sick, and we did. Today, I travel fairly regularly in the U.K. and the tap water is like it is here. There must be some evolution that has taken place that has improved the quality, and one common denominator is this privatization.

Mr. Ellison: The common denominator is that governments are now becoming more demanding in water quality verification. In the United Kingdom, for example, legislation requires the private water companies to test, monitor and disclose the results of their testing, but the drinking water inspectorate at the environment ministry also does testing. Their legislation says that, in the event that you and I test on the same day and we get different results, my results are the valid one — the government results. We are seeing that increasingly.

Senator Angus: That improves the quality, as you say.

Mr. Ellison: I know that the Government of France has instituted major water-quality monitoring programs in the last 20 years, and I happen to be a Canadian representative on an ISO committee that is chaired by France. Our French chairman has emphasized the changes that have taken place in France over the last 20 years.

Senator Angus: That is positively.

Mr. Ellison: Positively, in the monitoring. The French have developed performance standards, because most of the municipalities have been wondering whether their contracts with

M. Ellison : Comme l'a mentionné M. Proulx, au fil du temps... la ville de Hamilton a conclu un accord de PPP, qui s'est avéré une mauvaise expérience. La ville de Moncton, quant à elle, a eu recours à un PPP qui semble avoir donné de bons résultats. Néanmoins, la relation contractuelle semble s'être développée entre l'un et l'autre.

Environ 30 p. 100 des municipalités n'exploitent pas leurs propres infrastructures. Elles en sont propriétaires, mais ont de plus en plus recours à des contrats pour en assurer la gestion. À mesure qu'évoluent les choses, nous commençons à obtenir les jalons, les indicateurs de rendement et les obligations contractuelles que l'on souhaite pour pouvoir améliorer ces relations et faciliter la transition.

Le problème c'est que les citoyens de la plupart des municipalités veulent, pour une quelconque raison, que les conduites d'eau souterraines appartiennent à la ville, même si les conduites de gaz ou les câbles téléphoniques qui entrent dans leur résidence appartiennent à des entreprises privées. On ne sait pas trop comment changer cette mentalité.

Le sénateur Angus : Après avoir écouté votre témoignage intéressant et avoir lu certains des documents, je saisis maintenant à quel point la France et le Royaume-Uni, par exemple, se sont tournés vers le secteur privé. Comme le sénateur Cochrane, lorsque j'étais étudiant, j'ai voyagé dans ces pays; à moins d'être chanceux comme je l'ai été, vous n'osiez pas boire l'eau du robinet. On nous avait avertis de ne pas boire l'eau dans les hôtels ou les auberges car ça nous rendrait malade, et c'était vrai. Maintenant, je voyage souvent au Royaume-Uni, et l'eau potable est comme celle d'ici. La qualité de l'eau a été grandement améliorée et je crois que le dénominateur commun est la privatisation.

M. Ellison : Le dénominateur commun, c'est que les gouvernements sont de plus en plus exigeants en matière de vérification de la qualité de l'eau. Au Royaume-Uni, par exemple, la loi exige que les entreprises privées responsables du traitement des eaux testent l'eau, assurent des mesures de surveillance et divulguent les résultats de leurs tests, pendant que le bureau d'inspection de l'eau potable du ministère de l'Environnement fait également des tests. La loi dit que si des tests sont effectués la même journée, mais qu'ils donnent des résultats différents, les résultats du gouvernement sont ceux qui seront considérés comme étant valides. On voit ça de plus en plus.

Le sénateur Angus : Comme vous l'avez dit, ça permet d'améliorer la qualité.

M. Ellison : Je sais que le gouvernement de la France a mis sur pied, au cours des 20 dernières années, d'importants programmes de surveillance de la qualité de l'eau. Je siège en tant que représentant canadien à un comité ISO présidé par la France. Notre président français a mis l'accent sur les changements qui ont eu lieu là-bas au cours des 20 dernières années.

Le sénateur Angus : Des changements positifs.

M. Ellison : Des changements positifs en ce qui a trait à la surveillance. La France a élaboré des normes de rendement car la plupart des municipalités se demandaient si leurs contrats avec la

Lyonnaise des eaux or Veolia Water Systems have been well performed. Some municipalities have decided to take the service back and others not. However, the Government of France has developed three standards on the measurement of performance of contracted services: service to the public, operation of a water-supply service, and operation of waste-water service.

In fact, on their initiative, there is now an ISO standard being drafted, and Canada is one of 23 countries participating in that exercise. That will come back to Canada as a document we can look at and reference perhaps as one that help some of these contractual relationships.

Municipalities contract with other municipalities to operate their systems. They contract with provincial government agencies to operate their systems and they contract with private partners, as the City of Moncton has done.

Senator Angus: In that regard, what would you do? I also saw the *Ottawa Citizen* yesterday. I do not live here, but I have people who work in my office who live here. What does the Mayor of Chelsea, or whatever the municipality, do all of a sudden?

Mr. Proulx: Certainly, when you are on your own well, whether at a cottage or in a home in a small municipality, point-of-use devices work very well, which are treatment units at your own home. From a cost point of view, that would be the least expensive. There are different types of filters. It could be very simple, like a Brita filter for drinking water — and you may feel you are okay to shower or bathe in the water, depending on the contaminant — to a full reverse osmosis system, where everything that comes in is treated completely as if it were a full treatment system in a municipality.

Senator Angus: However, you do not go right to the source.

Mr. Proulx: The right way to do it would be the source, but it is difficult to treat groundwater, unlike a lake or a river that flows and sooner or later will go by.

Mr. Ellison: The other issue is that you should in fact check the quality of the water and then look at the drinking water guidelines. The guideline, for example, may say that it is .2 micrograms per litre. However, the uncertainty factor may be as much as 10.

Senator Angus: Would that be of coliforms?

Mr. Ellison: No, of something like uranium.

Senator Angus: Some noxious mineral you mean?

Mr. Ellison: Yes. Most of these are in fact chronic issues. Thirty-five year's exposure to high uranium levels may result in liver cancer, or an extra death. You would then have to say, well, if they have said that .2 is the guideline but there is an uncertainty factor of 10 on this, it means that you could actually have 20 of those. If your level is coming in at .3, it is above the guideline

Lyonnaise des eaux ou l'entreprise Veolia Water Systems étaient exécutés adéquatement. Certaines municipalités ont décidé de reprendre en main ce service, mais d'autres non. Néanmoins, le gouvernement français a élaboré trois normes pour évaluer le rendement dans le cadre d'ententes de services : service à la population, exploitation d'un service d'approvisionnement en eau et exploitation d'un service de traitement des eaux usées.

À l'initiative de la France, une norme ISO est en cours d'élaboration, et le Canada est l'un des 23 pays qui y participent. Le Canada recevra par la suite un document qu'il pourra examiner et peut-être utiliser comme outil référence pour orienter les relations contractuelles.

Des municipalités concluent aussi des ententes avec d'autres municipalités pour l'exploitation de leurs réseaux. Elles signent aussi à cette fin des contrats avec des organismes gouvernementaux des provinces ou des partenaires privés, à l'instar de la ville de Moncton.

Le sénateur Angus : Que feriez-vous? Hier, j'ai lu également l'article paru dans le *Ottawa Citizen*. Je ne vis pas ici, mais certains des gens qui travaillent avec moi y vivent. Qu'a donc fait soudainement le maire de Chelsea ou de la municipalité en question?

M. Proulx : Si vous avez votre propre puits, que ce soit pour un chalet ou une maison dans une petite municipalité, les dispositifs de traitement de l'eau au point d'utilisation, qui sont des unités de traitement à usage résidentiel, fonctionnent très bien. Pour ce qui est du coût, c'est la solution la moins chère. Il y a différents types de filtres. Ça va du simple filtre, comme un filtre Brita pour l'eau potable, si vous vous sentez à l'aise de vous laver avec de l'eau non traitée, selon les contaminants qu'elle renferme, jusqu'à un système d'épuration par osmose inverse qui traite complètement toute l'eau comme le ferait une station de traitement des eaux d'une municipalité.

Le sénateur Angus : Cependant, ça ne va pas jusqu'à la source.

M. Proulx : Il serait préférable d'aller jusqu'à la source, mais c'est difficile de traiter l'eau souterraine, contrairement à celle d'un lac ou d'une rivière qui finit par aboutir dans le réseau.

M. Ellison : Un autre aspect à considérer est le besoin de vérifier la qualité de l'eau et de comparer les résultats avec les niveaux recommandés. Ces recommandations peuvent indiquer, par exemple, 0,2 microgramme par litre. Cependant, le facteur de tolérance s'élève peut-être à 10.

Le sénateur Angus : Parle-t-on des bactéries coliformes?

M. Ellison : Non, plutôt de quelque chose comme l'uranium.

Le sénateur Angus : Vous voulez dire un minéral nocif?

M. Ellison : Oui. La plupart sont en réalité des problèmes chroniques. Une exposition à des concentrations élevées d'uranium pendant 35 ans peut mener au cancer du foie ou ultimement à la mort. On pourrait dire que si le niveau recommandé est de 0,2 mais que le facteur de tolérance est de 10, cela signifie qu'on pourrait être exposé à une concentration

but is well within that uncertainty range. This is where the difficulty is of making that health risk assessment.

In the United States and in Canada, the arsenic level is likely to drop rather profoundly from 25 micrograms per litre down to 5, so it is going down to one fifth of the previous level.

The Chairman: Is that the allowable amount or the amount that is naturally occurring?

Mr. Ellison: No, the amount that is naturally occurring may be 50, but the latest health risk assessment on the effects of arsenic in terms of being a carcinogen suggests that we should reduce our exposure to it. There are many small municipalities — because arsenic is a groundwater problem, not a surface water problem, particularly towns of 500 or 600 people in the Midwest, with high arsenic levels. The reality is you cannot afford to treat all of the water to reduce the arsenic, so the USEPA is in fact allowing municipalities to install point-of-use devices to reduce the arsenic levels in those 20 litres, not the 2,000 litres but the 20 litres that are actually used for drinking purposes.

However, people have asked why they should spend \$10,000 or a \$1,000 to do that when they will only be in this community for a limited time and only get one tenth of the 30 years exposure. Someone else might say that it does not matter because they have been drinking the water for 40 years already.

Senator Angus: The immunities have been built up.

The Chairman: There is no immunity to arsenic.

Senator Christensen: You were saying that there are 500,000 kilometres of pipe. Does that include the storm sewers as well as regular sewers and water?

Mr. Ellison: Probably. No one knows how much pipe there is in the ground. There are no national statistics collected on this level of infrastructure, so we have done estimates.

Senator Christensen: I was in municipal politics in an earlier life. In replacing the aging system, because in many of our cities this is a major problem, there is so much leakage from both our sewer and water systems and they are just not meeting the needs. What is the history in Europe, where they have had sewer and water systems for a very long time? How have they met that challenge of replacement?

Mr. Ellison: They have not. They are struggling with it as well. When the British systems were privatized under Prime Minister Thatcher, the big jump in water rates, which was politically very challenging, was simply to play catch-up on the infrastructure. The two countries that claim the lowest loss of water and highest level of infrastructure quality are Holland

de 20. Si votre concentration est de 0,3, c'est au-delà du niveau recommandé mais conforme aux limites tolérées. Voilà pourquoi il est difficile d'évaluer les risques pour la santé.

Aux États-Unis et au Canada, les concentrations d'arsenic baisseront probablement de beaucoup, de 25 microgrammes par litre à 5, ce qui représente un cinquième du niveau antérieur.

Le président : S'agit-il du niveau de concentration permis ou des concentrations naturelles?

M. Ellison : Non, les concentrations naturelles peuvent être d'environ 50, mais d'après les dernières appréciations des risques de l'arsenic pour la santé, dans la mesure où c'est une substance cancérigène, nous devrions limiter notre exposition à cette substance. Beaucoup de petites municipalités, particulièrement celles dans le Midwest ayant de 500 à 600 habitants, ont de fortes concentrations d'arsenic dans l'eau souterraine et non dans l'eau de surface. On ne peut toutefois se permettre de traiter toute l'eau pour réduire les concentrations d'arsenic; la Environmental Protection Agency des États-Unis permet aux municipalités d'installer des dispositifs de traitement de l'eau au point d'utilisation en vue de réduire les concentrations d'arsenic dans les 20 litres d'eau, et non 2 000 litres, qui sont utilisés réellement à des fins de consommation d'eau potable.

Toutefois, les gens se demandent pourquoi ils doivent payer 10 000 \$ ou 1 000 \$ alors qu'ils n'habiteront dans cette municipalité qu'un certain temps et que, sur une période de 30 ans, ils ne seront exposés à ce risque que pendant un dixième du temps. D'autres diront que cela n'a aucune importance car ils boivent cette eau depuis 40 ans.

Le sénateur Angus : Ils ont développé des anticorps.

Le président : On ne peut être immunisé contre l'arsenic.

Le sénateur Christensen : Vous avez dit qu'il y avait 500 000 kilomètres de conduites. Est-ce que ça inclut les égouts pluviaux ainsi que les conduites d'eau et d'égout habituelles?

M. Ellison : Probablement. Personne ne sait exactement l'étendue des réseaux. Aucune donnée statistique n'a été recueillie à l'échelle nationale sur ce type d'infrastructure; il s'agit donc d'estimations.

Le sénateur Christensen : Au début de ma carrière, j'étais en politique municipale. Pour ce qui est du remplacement du réseau vieillissant — ce qui est un problème majeur dans bon nombre de nos villes —, les réseaux d'aqueduc et d'égout ont tellement de fuites qu'ils ne répondent tout simplement pas aux besoins. Qu'en est-il pour l'Europe, où les réseaux d'aqueduc et d'égout existent depuis très longtemps? L'Europe a-t-elle pu relever ce défi?

M. Ellison : Non. Les pays européens éprouvent également des difficultés. Lorsque les réseaux ont été privatisés en Grande-Bretagne sous le premier ministre Thatcher, il y a eu une hausse considérable des tarifs pour la consommation de l'eau; ce fut une décision très difficile sur le plan politique, mais ça ne visait qu'à rattraper les retards au chapitre des infrastructures. Les deux pays

and Germany, but the rest of Europe is in the same desperate strait as we are, if we are in a desperate strait.

Senator Christensen: They are just a couple hundred years behind us, then.

Mr. Ellison: The tradition has been about 0.6 or 1 per cent of the infrastructure is renewed annually, and that was sort of a 100-year cycle. Some municipalities are now moving to 2 per cent, trying to double their rate of replacement, money allowing.

Senator Christensen: As we have looked at the different materials used in both our water and sewer systems over the years, some municipalities still have wood, then we go to the brick and cement, and then cement fibre pipe, and now we are going to plastic. When we are re-installing and putting in the new plastic, what is the estimated life of that particular system?

Mr. Proulx: On your point on Europe being ahead of us, it is only on the drainage side of it. On the drinking water side, we have all installed pipe at the same time, because drinking water came in around the world all around the same time. The treatment plants are all the same age as well, Europe and Canada.

Senator Christensen: The Romans had aqueducts and things.

Mr. Proulx: They were only sewer lines. It was carrying water. It was not pressurized. The European water systems are all the same age and progressing in the same fashion. The research works well between Europe and North America.

On the question on the plastic pipes, it has been in about 30 years. We do not know how long it will last. Reality is that you do not know until you have to replace it. When it first went in, that was the biggest issue. Many municipalities were delaying putting in plastic piping because they were concerned about how long it would last and whether we would find out in 20 years that we were getting something off the plastic that will be of a chronic health concern to us. We really do not know, and nothing has been pointing toward that at all. It has been shown to this date that it has a very long life. They do try to put extra pressure on it to see how long it lasts before it breaks, but it seems to be working well. That is one of the issues. When we look at a 40- to 80-year lifecycle to the infrastructure, how much money should we put in now to replace it in 10 or 15 or 20 years? We do not know how much money to put in because we do not know how the plastic pipe will last.

qui affichent le taux le plus bas en matière de pertes d'eau et la qualité la plus élevée pour leurs infrastructures sont la Hollande et l'Allemagne. Pour ce qui est des autres pays d'Europe, ils sont dans la même situation que nous.

Le sénateur Christensen : Ils n'ont donc qu'environ 200 ans de retard sur nous?

M. Ellison : On s'est toujours assuré de renouveler chaque année de 0,6 à 1 p. 100 de l'infrastructure, sur un cycle de 100 ans environ. Certaines municipalités essaient maintenant de doubler leurs efforts de remplacement à 2 p. 100 par année, si elles en ont les moyens financiers.

Le sénateur Christensen : Si l'on regarde les différents matériaux utilisés au fil des ans dans nos réseaux d'aqueduc et d'égout, on constate que certaines municipalités ont encore des conduites en bois, d'autres sont en briques et ciment ou en fibre de ciment et il y en a maintenant en plastique. Pour ce qui est de l'installation des nouvelles conduites en plastique, quelle est leur durée de vie estimée?

M. Proulx : Pour ce qui est de l'avance que l'Europe aurait sur nous, ce n'est que sur le plan du drainage. Pour ce qui est de l'eau potable, nous avons tous installé des conduites à la même époque, parce que l'eau potable est un concept qui est apparu pratiquement au même moment à l'échelle mondiale. Les stations de traitement des eaux ont toutes le même âge, que ce soit en Europe ou au Canada.

Le sénateur Christensen : Les Romains avaient des aqueducs et des choses comme ça.

M. Proulx : Il ne s'agissait que de conduites d'égouts. Ça ne faisait que transporter l'eau. Il n'y avait pas de pression. Les réseaux d'aqueducs européens ont tous le même âge et vieillissent de la même façon. Les recherches s'appliquent bien à l'Europe et à l'Amérique du Nord.

En ce qui a trait aux conduites en plastique, ça fait environ 30 ans qu'on les utilise. Nous ne savons pas combien de temps elles vont durer. En réalité, on ne connaît pas leur durée de vie tant qu'on n'a pas à les remplacer. Au début, lorsqu'il était question d'installer ce type de canalisations, c'était l'élément qui inquiétait les gens. Bon nombre de municipalités ont retardé l'installation de conduites en plastique car elles ne pouvaient prévoir leur durée de vie et craignaient que l'on ne découvre dans 20 ans que le plastique dégageait une substance nuisible à la santé. En réalité, nous ne pouvons pas nous prononcer avec certitude, mais rien ne semble révéler un tel problème. Jusqu'à maintenant, tout indique que ce type de canalisation a une durée de vie très longue. On essaie de mettre un peu plus de pression dans les canalisations pour voir combien de temps elles vont résister avant de se briser, mais tout semble bien aller. C'est une des questions. Si l'on pense que l'infrastructure aura une durée de vie de 40 à 80 ans, combien d'argent devrions-nous investir maintenant en vue de son remplacement dans 10, 15 ou 20 ans? Nous ne savons pas combien d'argent il faut injecter car nous ne pouvons pas prévoir la durée de vie des canalisations en plastique.

Senator Christensen: In our climate, in many places you have frost and freezing in the winter, you are looking at an entirely different situation.

Mr. Proulx: That is a good point. The older infrastructure that was put in from the 1900s to the 1950s had certain standards. Most of them just put the pipe in at a certain level. Yes, we have frost in Canada, and our infrastructure costs more because we are deep. Ottawa is 2.4 metres deep, as a standard, eight feet, to ensure that it goes below the frost level, but probably half of the pipe in Ottawa does not meet that standard. As frost moves, pipes move, crack and break, and that is why we have higher water loss in most municipalities in Canada than in the United States, or certainly Australia, which is three feet deep. They just do it for a load bearing. Our standards changed as we learned along the way. That is the same around the world. Everyone is in the same boat. They put their water mains and sewers too low. Sewers are a different issue, but water mains were certainly too low initially, and now they are bringing them to appropriate standards.

Senator Christensen: What about the cost of plastic? We are looking at plastics and hydrocarbons and the high cost of oil and gas. How is that influencing our infrastructure?

Mr. Proulx: The cost of pipe is not much different than concrete pressure pipe. The benefit of plastic pipe is workability with contractors. It is lighter, and you do not need big equipment to put it in. That is the benefit of it. A few workers can just grab it and start putting it together. There is certainly a savings in that regard. That is why plastic pipe is seen in all water mains, probably up to 400 millimetres, 16 inches in diameter. It does go up to 36 inches in diameter, but it is tough to get a good structural integrity for plastic pipe higher than that. Standards have to be met worldwide before they are accepted, especially on the water quality side of it. Sewers are a bit different. We are not worried about that so much, but for drinking water, plastic pipes have high standards to meet to ensure that nothing can get into the drinking water.

Senator Christensen: What do you see as the next generation of product for water?

Mr. Proulx: I see more point-of-use devices, certainly in the treatment end. There are membranes. Ultraviolet disinfection to reduce by-product formation is really high. Canada is leading the

Le sénateur Christensen : En raison de notre climat, le sol gèle à de nombreux endroits pendant l'hiver; on parle alors d'une toute autre situation.

M. Proulx : C'est une excellente remarque. Les infrastructures des années 1900 à 1950 ont été installées selon certaines normes. Dans la plupart des cas, on enfouissait des conduites à une certaine profondeur. Oui, le sol gèle au Canada, et le coût des infrastructures est plus élevé en raison de la profondeur à laquelle les conduites sont enfouies. À Ottawa, selon la norme, les canalisations devraient être installées à 2,4 mètres de profondeur, ou 8 pieds, pour s'assurer qu'elles sont sous le niveau du gel, mais probablement environ la moitié des conduites ne respectent pas cette norme. En raison du gel, les canalisations bougent, se fissurent et brisent, ce qui explique pourquoi la plupart des municipalités du Canada affichent un niveau de perte d'eau plus élevé qu'aux États-Unis, et certainement qu'en Australie, où les conduites sont enfouies à trois pieds uniquement pour les supporter. Les normes ont changé à mesure que nos connaissances se sont accrues. C'est la même chose ailleurs dans le monde. Nous sommes tous dans le même bateau. On n'enfouit pas les conduites d'eau principale et les conduites d'égout au bon niveau. Bien que ce soit différent pour les égouts, il ne fait aucun doute que les conduites d'eau principales n'ont pas été initialement enfouies à la bonne profondeur; on essaie maintenant de rajuster le tir en fonction des normes appropriées.

Le sénateur Christensen : Qu'en est-il du coût du plastique? Nous considérons l'utilisation de plastiques et d'hydrocarbures et les coûts élevés du gaz et du pétrole. En quoi cela influence-t-il notre infrastructure?

M. Proulx : Le coût des conduites en plastique ne diffère pas beaucoup de celui des conduites sous pression en béton. L'avantage du plastique réside dans sa maniabilité pour les entrepreneurs. Comme le plastique est plus léger, il n'est pas nécessaire d'utiliser de l'équipement lourd pour installer ces conduites. C'est l'avantage du plastique. Quelques travailleurs peuvent simplement prendre le plastique et commencer à l'installer. On peut certes réaliser des économies à ce chapitre. C'est pour cette raison qu'on utilise les tuyaux en matière plastique pour toutes les conduites maîtresses, probablement jusqu'à 400 millimètres, soit 16 pouces de diamètre. Il s'en fait jusqu'à 36 pouces de diamètre, mais il est difficile d'obtenir une bonne solidité structurale pour les tuyaux de plastique dépassant les 16 pouces. Les normes doivent être appliquées à l'échelle mondiale avant d'être approuvées, surtout pour ce qui est de la qualité de l'eau. C'est un peu différent pour ce qui est des conduites d'égout où ces préoccupations ne sont pas aussi grandes. Mais dans le cas de l'eau potable, les conduites de plastique doivent respecter des normes très rigoureuses pour veiller à ce que rien ne s'infiltre dans l'eau.

Le sénateur Christensen : Comment envisagez-vous la prochaine génération de produits pour la distribution de l'eau?

M. Proulx : Je vois davantage d'appareils utilisés aux points de consommation, principalement pour le traitement de l'eau. Il existe des membranes. La désinfection par ultraviolets pour

way with these technologies of UV disinfection and membranes. Canada is one of the worldwide leaders on this technology. We have done well in that regard.

Senator Christensen: How do our rates for water in Canada compare to those of other industrialized countries?

Mr. Ellison: It is argued that we pay the second lowest rates in the world. Part of that is because we are not on full-cost recovery, which is perhaps more the situation in some of the European countries.

I have also tried to use the hamburger index. You pay \$2.95 for a McDonald's hamburger here, 2.95 pound sterling for hamburger in Britain, and 2.95 euros for hamburgers in France or Spain. The fact that we are paying \$1 per cubic metre in bigger cities, and the British are paying 1 pound sterling and the Europeans are paying 1 euro, if you look at those absolutely, yes, we are underpricing, but within our socio-economic context we are probably paying about the going rate. These international comparisons, just converting everything to U.S. dollars, do not take into account the social context, per capita incomes, and things like that.

My wife and I just came back from an ISO meeting in Spain. We were flabbergasted at the cost of living in Spain compared to Canada, so why would our water not be cheaper? We should be proud that it is.

Senator Christensen: What is taking place at the municipal levels in sewer treatment about the concern of drugs getting into our sewage from people taking so many antibiotics and other good things that are supposed to make us live forever?

Mr. Ellison: Two things are happening. The first thing is that Health Canada is really trying to assess the health risk of this. It really is not known, but you have to think that maybe 60 per cent of the drug is metabolized, and the other 40 per cent that passes out is diluted. What you are receiving back is minimal in terms of an approved dosage if you were taking the drug. It may be one billionth of the dosage you would take. Assessing that is one issue.

The other issue is how we treat these things. There is some research going on to see whether treatment technologies perhaps may handle some of these drugs.

The good news is that our problems are minimal compared to what is happening in the Rhine River, where it is said that every litre of water in the river passes through six sets of kidneys before it gets to the North Sea.

Senator Christensen: They say the same about the Thames. We met a girl on the train who worked in the water section of the City of London. She was a biologist, and her job was to

réduire la formation de sous-produits est vraiment en progression. Le Canada est l'un des chefs de file mondiaux pour ce qui est de ces technologies de désinfection aux ultraviolets et de membranes. Nous réalisons d'intéressants progrès à cet égard.

Le sénateur Christensen : Comment les tarifs de l'eau au Canada se comparent-ils à ceux des autres pays industrialisés?

M. Ellison : D'aucuns prétendent que nous avons les deuxièmes tarifs les plus bas au monde. Ce résultat est en partie attribuable au fait que nous n'avons pas un régime de pleine récupération des coûts, ce qui est peut-être davantage le cas de certains pays européens.

J'ai également essayé d'utiliser l'indice du hamburger. Vous payez 2,95 \$ pour un hamburger McDonald ici; 2,95 livres sterling pour un hamburger en Grande-Bretagne; et 2,95 euros pour un hamburger en France ou en Espagne. Si on considère qu'un mètre cube d'eau coûte 1 \$ dans nos grandes villes, une livre sterling en Grande-Bretagne et un euro en Europe, on peut effectivement penser que, dans l'absolu, nos tarifs sont trop bas, mais il s'agit probablement du taux courant compte tenu de notre contexte socioéconomique. Les comparaisons internationales où tout est converti en dollars américains ne tiennent pas compte du contexte social, des revenus par capita et d'autres éléments du genre.

Mon épouse et moi-même revenons à peine d'une réunion de l'ISO en Espagne. Nous avons été stupéfaits de constater le coût de la vie en Espagne comparativement au Canada, alors pourquoi notre eau ne serait-elle pas aussi moins cher? Nous devrions plutôt en être fiers.

Le sénateur Christensen : Quelles mesures sont prises à l'échelon municipal pour le traitement des eaux usées relativement aux médicaments qui s'y retrouvent en raison de l'utilisation massive d'antibiotiques et de ces autres formidables substances qui sont censées nous assurer la vie éternelle?

M. Ellison : Deux questions se posent. Premièrement, Santé Canada s'emploie à bien évaluer les risques pour la santé de ce phénomène. On ne les connaît pas vraiment actuellement, mais il faut savoir que peut-être 60 p. 100 de ces médicaments sont métabolisés et que les 40 p. 100 qui passent dans le système sont dilués. Le dosage qui est réinjecté dans le réseau est minime par rapport à celui du médicament pris au départ. Cela correspond probablement à un milliardième de la concentration initiale. Il est donc important d'évaluer cet aspect.

Deuxièmement, il faut aussi se demander comment nous pouvons traiter ces médicaments. Des recherches sont actuellement effectuées sur les technologies de traitement pouvant être appliquées à une partie de ces substances.

La bonne nouvelle, c'est que notre problème est minime par rapport à ce qui se passe dans les eaux du Rhin en Europe. On dit que chaque litre d'eau de ce fleuve transite par six reins humains différents avant d'atteindre la mer du Nord.

Le sénateur Christensen : On dit la même chose au sujet de la Tamise. Nous avons rencontré sur le train une fille qui travaillait pour le service des eaux de la ville de Londres. Elle était biologiste

test the water. She told us that at least six people drank every glass of water. It was not reassuring.

We are looking at doing a study on water, and it is a huge subject. We are trying to put parameters around this and do a meaningful study. Should we be looking at the security of supply? Should we be looking at transboundary issues? Should we be looking at downstream issues? Should we be looking at global warming issues? Have you any suggestions to us of a nice package that we can get our teeth into and do a good job on?

Mr. Ellison: Yes.

I would like to add something about personal care products and pharmaceuticals. In the assessment of drugs, one of the assessments should be the degree to which it is metabolized by the human body so that in fact it does not become a problem.

Senator Christensen: With age, one metabolizes less.

Mr. Ellison: The dosage and frequency has an effect. Health Canada has to look at drug use. For example, pesticides must biodegrade within three days of their application. We do not do that for drugs, so they are long-lasting. It is difficult not to advocate vulnerability and security of water supply as a topic that should be looked at. Certainly, in the United States and in some European nations, terrorism vis-à-vis water vulnerability is a major concern. That probably merits looking at.

However, the issue the committee should be focusing on is that of infrastructure, maintenance, pricing structure, et cetera. We need to get the valuation and pricing right, and we need citizens to appreciate each litre of water and realize that it is very valuable to humans because they cannot live without it. We can live without food for a number of days but we cannot live without water. We need to consider that kind socio-economic infrastructure. Generally, we do not have the supply problems that they have in the Prairies, which is another issue. Rather, the problems are infrastructure and treatment issues. Have we the best infrastructure and the best treatment systems? What research is needed to enable us to improve the infrastructure?

My paper spoke briefly to the innovation of trench-less technology, which has reduced the cost of rehabilitation of water mains. That is the kind of thing that we need to do to make the most cost-effective use of our resources.

et son travail consistait à vérifier la qualité de l'eau. Elle nous a dit que chaque verre d'eau était bu par au moins six personnes. Ce n'était pas très rassurant.

Nous voulons effectuer une étude sur l'eau et c'est un sujet très vaste. Nous voulons nous fixer des paramètres de manière à accomplir un travail pertinent. Devrions-nous nous intéresser à la sécurité de l'approvisionnement? Devrions-nous nous pencher sur les questions transfrontalières? Devrions-nous examiner les problèmes en aval? Devrions-nous nous attarder aux questions liées au réchauffement de la planète? Avez-vous des suggestions à nous donner quant aux thèmes que nous devrions privilégier pour faire un travail vraiment utile?

M. Ellison : Oui.

J'aurais d'abord quelque chose à ajouter au sujet des produits de soins personnels et des produits pharmaceutiques. Pour l'évaluation des médicaments, il faudrait notamment déterminer dans quelle mesure ils sont métabolisés par le corps humain de telle sorte qu'ils ne posent pas vraiment problème.

Le sénateur Christensen : Avec l'âge, on métabolise moins.

M. Ellison : Le dosage et la fréquence ont une incidence. Santé Canada doit se pencher sur l'utilisation des médicaments. Par exemple, les pesticides doivent être biodégradables dans les trois jours suivant leur application. Ce n'est pas le cas pour les médicaments, de telle sorte qu'ils ont un effet durable. Il serait difficile de ne pas préconiser comme sujet d'étude la vulnérabilité et la sécurité des approvisionnements en eau. Il ne fait aucun doute qu'aux États-Unis comme dans certains pays européens, les risques d'attaques terroristes à ce niveau causent d'importantes inquiétudes. C'est donc probablement un sujet auquel il convient de s'intéresser.

Je crois toutefois que le comité devrait surtout s'attarder aux questions liées à l'infrastructure, à l'entretien et à la structure de tarification notamment. Il faut que l'eau soit bien évaluée et que sa tarification soit établie en conséquence de telle sorte que les citoyens apprécient chaque litre d'eau utilisé et se rendent compte que c'est une ressource très précieuse pour les êtres humains parce qu'ils ne peuvent pas vivre sans elle. Nous pouvons survivre sans nourriture pendant un certain nombre de jours, mais nous ne pouvons pas vivre sans eau. Nous devons considérer ce genre d'infrastructure socioéconomique. Règle générale, nous n'avons pas les problèmes d'approvisionnement que connaissent les Prairies, ce qui est une autre question à examiner. Nos problèmes concernent plutôt l'infrastructure et le traitement. Pouvons-nous compter sur la meilleure infrastructure possible et sur les systèmes de traitement les plus efficaces qui soient? Quelles recherches doivent être effectuées pour nous permettre d'améliorer notre infrastructure?

Je traite brièvement dans mon document de la nouvelle technologie de pose de conduites sans tranchée, qui a réduit les coûts de réfection des conduites maîtresses d'eau. C'est un exemple du type de mesure que nous devons prendre pour utiliser nos ressources de façon plus optimale.

Senator Milne: Most of the questions have been asked but I have a few things to add. First, speaking of bottled water, I know at least one company that takes it straight from the traps of Bolton, Ontario. They used to label it as spring water but I do not know what they label it as now. Bolton now gets its water from Lake Ontario, so those bottles contain municipally treated Lake Ontario water. It is a waste of money.

Second, since the events at Walkerton, Ontario, there have been not only many provincially legislated new regimes in water treatment but also municipally legislated. My husband is in charge of water-quality testing at the Brampton Fall Fair Grounds. It is municipally treated water. He has to have that water treated each week, in addition to whatever testing the municipality is doing, plus they have ultraviolet treatment. In some cases, the province has bent over backwards since Walkerton and that has increased the costs of water treatment throughout Ontario.

I am speaking personally, so I will continue in that vein. Right now, my daughter is visiting from Calgary and my grandchildren are in Calgary drinking Calgary water. Their water is not metered and its source is the snow melt in the mountains. These cities out West are growing exponentially and they have enormous infrastructure costs. It is newer infrastructure, but because their houses are so much farther apart, their costs are greater. There is increasing demand and decreasing supply in many western cities. What do you see down the road, from the point of view of the CWWA, in dealing with this problem, which will have to be dealt with?

Mr. Ellison: The association has a very active conservation committee that looks at all forms of water demand management and the techniques that can be used to control the demand, which may be pricing, or irrigation bans, or the use of six-litre toilets. In fact, the Region of Waterloo has just recently published a study on spray valves on dishwashers. The study recommends that the municipality give away these things because there is an 18-month payback for the investment in doing that.

This will be a major issue for the future for many cities, for two reasons: First, it may be that the water source is being stretched; and second, the City of Toronto is in a conservation mode because, by spending \$75 million to subsidize toilet exchange, they can avoid over \$200 million of infrastructure expansion, such as bigger pipes. Obviously, if you can get per capita consumption down by 15 per cent, then you can serve 15 per cent more people without changing the pipes. That will be an issue, and that may be a feature for this committee. I talked about cost-effective infrastructure and treatment programs, which we need.

Le sénateur Milne : La plupart des questions importantes ont été posées, mais j'en aurais quelques-unes à ajouter. Premièrement, pour ce qui est de l'eau embouteillée, je connais au moins une entreprise qui la prend directement du réseau de distribution de Bolton (Ontario). Elle a été mise en marché en tant qu'eau de source, mais je ne sais pas si c'est encore le cas. Bolton puise son eau dans le lac Ontario, ce qui fait qu'on vend des bouteilles d'eau du lac Ontario traitée par la municipalité. C'est un véritable gaspillage.

Deuxièmement, depuis les événements de Walkerton (Ontario), de nombreux nouveaux régimes de traitement d'eau ont été instaurés, non seulement sous réglementation provinciale, mais aussi sous réglementation municipale. Mon époux est responsable de la vérification de la qualité de l'eau au champ de foire de Brampton Falls. C'est de l'eau traitée par la municipalité. L'eau doit être testée à chaque semaine, en plus des vérifications effectuées par la municipalité, sans compter qu'elle est traitée par ultraviolets. Dans certains cas, la province a mis les bouchées doubles depuis l'affaire Walkerton, ce qui a fait grimper le coût du traitement de l'eau dans tout l'Ontario.

Je vous parle beaucoup de mes expériences personnelles et je vais poursuivre dans le même sens. Ma fille est actuellement en visite à Calgary et mes petits-enfants boivent donc l'eau de cette ville. Cette eau qui n'est pas tarifiée au compteur tire sa source de la fonte des neiges dans les montagnes. Ces villes de l'Ouest connaissent une croissance exponentielle et doivent assumer des coûts d'infrastructure énormes. Il s'agit d'une infrastructure récente, mais comme les maisons sont éloignées les unes des autres, les coûts sont plus élevés. Dans bien des villes de l'Ouest, la demande est à la hausse et l'approvisionnement est en baisse. Comment l'ACEPU envisage-t-elle l'avenir pour ce qui est de ce problème que nous devons régler?

M. Ellison : Notre association compte un comité de conservation qui s'emploie très activement à examiner toutes les formes possibles de gestion de la demande en eau ainsi que les techniques pouvant être utilisées pour contrôler la demande, soit notamment la tarification, les interdictions d'irrigation ou l'utilisation de toilettes de six litres. Ainsi, la région de Waterloo vient de rendre publique une étude sur les valves de rinçage des lave-vaisselle. L'étude recommande que la municipalité assume les coûts d'installation de telles valves parce que les sommes ainsi investies seraient récupérées en 18 mois à peine.

Ce sera une question fort importante pour l'avenir de bien des villes sous deux aspects. Premièrement, dans certains cas la source d'approvisionnement en eau est déjà surexploitée; deuxièmement, la ville de Toronto est déjà en mode conservation : en dépensant 75 millions de dollars pour subventionner le remplacement des toilettes, la ville peut éviter plus de 200 millions de dollars en investissements dans l'expansion de son infrastructure, notamment pour l'installation de conduites plus grandes. Bien évidemment, s'il est possible de réduire de 15 p. 100 la consommation par habitant, vous pouvez desservir 15 p. 100 de gens de plus sans changer les conduites. C'est certainement une

The other thing we will have to think about is drinking our own waste. In any arid regions of the United States, we are seeing that reclaimed water — treated waste water — is becoming the source for our drinking water supplies. Certainly, the capability exists to do that. Many cities are discharging water of higher quality into a river of lesser quality. They should be able to pipe that water directly into the inlet pipes at the drinking water treatment plant on the basis that it is cleaner than the river is. The City of Saskatoon at one time said to me that they would like their effluent pipe to become the drinking water influent pipe because it would save money.

That is a difficult thing to sell, all round. Let us look at this: In Windhoek, Namibia, 20 per cent of its drinking water source is the waste water. Singapore now has a “manufactured” water plant that currently supplies 2 per cent of Singapore’s water needs from waste water — and within the next 10 years, it will go to 20 per cent.

The technology exists. The Disaster Assistance Relief Team, DART, that went to Sri Lanka can take any water and make it crystal clear for drinking purposes; we have the technology.

Mr. Proulx: In North America, it is used a lot but not for drinking water. Because irrigation is such a big use of the water supply, the grey water could easily be used for irrigation if a piping system were installed. It is used extensively in California. In that scenario, it is not going directly into the drinking water supply. It is going into the food chain, but you make sure you treat it. It is used for golf courses and for many farming aspects. It is beneficial, in that many nutrients go back into the soil under such a system.

Mr. Ellison: All of the wastewater in Moose Jaw is used for irrigation.

Senator Buchanan: What about ocean water?

Mr. Ellison: Fortunately, we do not need to do anything with it, but countries like Saudi Arabia and the Emirates routinely desalinate water using reverse osmosis and microfiltration systems from Zenon in Canada.

Mr. Proulx: It is very expensive energy, though. That is the only reason; it is so high in cost to desalinate, because of the molecule size. Bacteria are a lot bigger, so it is easier to remove bacteria than it is to desalinate.

question sur laquelle ce comité pourrait se pencher. Je vous ai parlé de l’optimisation nécessaire de l’infrastructure et des programmes de traitement.

Nous devons également envisager la consommation de nos propres eaux usées. Dans les régions arides des États-Unis, nous constatons que l’eau de récupération — l’eau usée épurée — devient la source d’approvisionnement en eau potable. Il est bien certain que nous possédons les capacités pour ce faire. De nombreuses villes déversent des eaux de bonne qualité dans une rivière dont les eaux sont de qualité inférieure. Elles devraient pouvoir diriger ces eaux directement dans la canalisation d’arrivée à l’usine de traitement de l’eau potable étant donné qu’elles sont plus propres que celles de la rivière. Des gens de la ville de Saskatoon m’ont déjà dit qu’ils aimeraient que leurs conduites de sortie deviennent leurs conduites d’arrivée pour l’eau potable parce que cela leur permettrait d’économiser.

Dans l’ensemble, c’est une solution difficile à faire accepter. Examinons quelques exemples. À Windhoek, en Namibie, 20 p. 100 de l’eau potable provient des eaux usées. Singapour compte maintenant une usine de « fabrication » d’eau qui assure actuellement 2 p. 100 de l’approvisionnement en eau nécessaire à la ville à partir de ses eaux usées — d’ici 10 ans, cette proportion atteindra 20 p. 100.

La technologie existe. L’Équipe d’intervention en cas de catastrophe, DART, qui s’est rendue au Sri Lanka peut prendre n’importe quelle eau et la rendre tout à fait potable; nous avons la technologie.

M. Proulx : En Amérique du Nord, cette technologie est beaucoup utilisée, mais pas pour l’eau potable. Étant donné que l’irrigation draine une grande partie des approvisionnements en eau, les eaux ménagères pourraient facilement être utilisées à cette fin si l’on installait un système de canalisation. Cela se fait beaucoup en Californie. Dans un tel scénario, les eaux usées ne vont pas directement dans le réseau d’alimentation en eau potable. Ces eaux se retrouvent dans la chaîne alimentaire, mais elles doivent obligatoirement être traitées. On procède ainsi pour les terrains de golf et pour plusieurs usages en agriculture. Un tel système est avantageux, parce que bon nombre des éléments nutritifs retournent dans le sol.

M. Ellison : Toutes les eaux usées de Moose Jaw sont utilisées pour l’irrigation.

Le sénateur Buchanan : Qu’en est-il de l’eau de mer?

M. Ellison : Heureusement, nous n’en avons pas encore besoin, mais des pays comme l’Arabie saoudite et les Émirats arabes unis procèdent systématiquement au dessalement de l’eau au moyen de systèmes d’osmose inversé et de microfiltration conçus par Zenon au Canada.

M. Proulx : Il s’agit toutefois de sources d’énergie très dispendieuses. C’est la seule raison : le dessalement est extrêmement coûteux en raison de la taille des molécules. Les bactéries sont beaucoup plus grosses, ce qui fait qu’il est plus facile de les enlever que de procéder au dessalement.

Senator Milne: Speaking of removing metals and such from water, if you have a cottage on the Canadian Shield, where your drinking water from a well does not go through limestone, you are getting uranium. There is just no doubt about it.

It would be valuable to this committee, if you have any facts or figures or rating on your 200 members, rating them on the source of their water, on the two types of treatment of water — from source to tap and then tap to source again — and on disposal water and volume that they deal with. If you have any sort of rating of your members, we would appreciate getting that for the use of the committee.

Mr. Ellison: We do not have that but we can certainly ask for it. There are some nationally available statistics, I think, from Environment Canada. They have what is called the MUD database, which is a survey done every two years of all municipalities above 1,500 population that speaks to those things. You could inquire of Environment Canada to have some information on what they have collected.

Senator Milne: I know the City of Toronto treats all of its sewage, but what stage of treatment and what percentage of its sewage goes through that treatment? The City of Montreal used to pour it directly into the river, but now I understand they do treat some of it. Of course, our port cities still put it out in the ocean.

Ms. Catherine Jefferson, Director of Government Relations, Canadian Water and Wastewater Association: As Mr. Ellison indicated, there is the MUD database through Environment Canada that can help with that kind of information. There are a few others sources as well, so I am sure we can get some information together that would help you with that.

Senator Christensen: Are any of the territories members?

Mr. Ellison: Yes, all of them.

The Chairman: If we are going to get information from Environment Canada, we should probably not ask you to do that for us.

Senator Adams: I am from Rankin Inlet, in Nunavut. We have only two communities with a water sewage system in Nunavut — one in Rankin Inlet and one in Iqaluit. At the beginning, when those plastic pipes — PVC — came out in Canada, I was an electrician and hooked quite a few heat devices on to those pipes. We found out that the pipe was not flexible. The equipment picked it up and bent it and broke some of the heating stuff. We changed it once we found that out.

Le sénateur Milne : En parlant des métaux ou autres substances du genre à retirer de l'eau, si vous avez un chalet dans le Bouclier canadien, l'eau potable que vous tirez d'un puits contient nécessairement de l'uranium si elle n'est pas filtrée par du calcaire. Il n'y a absolument aucun doute à ce sujet.

Il serait intéressant pour notre comité de pouvoir consulter des données sur vos 200 membres; par exemple, un classement de ces membres en fonction de leurs sources d'approvisionnement en eau, des deux types de traitement des eaux — de la source jusqu'au robinet puis du robinet jusqu'à la source à nouveau — et des eaux usées et des volumes qu'ils ont à traiter. Si vous disposez de données ou d'un classement du genre, nous vous serions gré de nous en faire part.

M. Ellison : Nous ne disposons pas de tels renseignements, mais nous pourrions certes essayer d'en obtenir. Certaines statistiques à l'échelle nationale sont disponibles grâce à Environnement Canada, je crois. Il y a notamment la base de données BUM regroupant les résultats d'un sondage effectué tous les deux ans qui traite de l'utilisation de l'eau par les municipalités de plus de 1 500 habitants. Vous pourriez communiquer avec Environnement Canada pour en savoir davantage sur les données recueillies.

Le sénateur Milne : Je sais que la ville de Toronto traite toutes ses eaux d'égout, mais je ne sais pas à quel stade de traitement et quelle proportion des eaux est soumise à ce traitement. La ville de Montréal avait l'habitude de déverser directement dans le fleuve ses eaux usées, mais je crois qu'elle en traite maintenant une partie. Bien évidemment, nos villes portuaires déversent encore leurs eaux usées dans l'océan.

Mme Catherine Jefferson, directrice des relations gouvernementales, Association canadienne des eaux potables et usées : Comme M. Ellison vous l'a indiqué, il y a la base de données BUM d'Environnement Canada qui peut vous aider à trouver ce genre d'information. Il existe également quelques autres sources et je suis convaincue que nous pouvons rassembler les renseignements suffisants pour vous aider dans votre étude.

Le sénateur Christensen : Les territoires sont-ils représentés au sein de votre association?

M. Ellison : Oui, tous les trois.

Le président : Si nous comptons demander de l'information à Environnement Canada, peut-être n'est-il pas nécessaire que vous en fassiez autant.

Le sénateur Adams : Je suis de Rankin Inlet, au Nunavut. Il y a seulement deux villages qui ont un système d'aqueduc et d'égout au Nunavut : Rankin Inlet et Iqaluit. Au début, lorsque ces tuyaux de plastique — en PVC — sont arrivés au Canada, j'étais électricien et j'ai raccordé bon nombre d'appareils de chauffage à ces tuyaux. Nous avons découvert que ces tuyaux n'étaient pas flexibles. Certains systèmes de chauffage sont tombés en panne après que l'équipement eut déformé de tels tuyaux. Nous les avons remplacés lorsque nous avons constaté ce problème.

My concerns are mostly about the systems we have in Nunavut and the Northwest Territories. Our pipes have to be run in the loop system and we cannot stop it. As soon as it stops maybe two or three hours, the whole thing freezes. The people in the community like to have running water.

A lot of the local people cannot drink the tap water because it has too much chlorination. They do not like tap water to make tea. The elders only make tea with ice from the lake. In the summertime, people take pails and go to the river for water to make tea, and it is okay.

In 24 of the communities, they have fibreglass or plastic tanks for the water system, and they have been there for a long time. I never really questioned it. After those tanks have been there for so many years, I wonder if the water is still safe in them for people to use. Would there be chemicals leaking from the fibreglass or plastic after a long time? I do not know if anybody has tested these kinds of systems or not.

A lot of Inuit are concerned about the safety of their water. We have so much cancer in the community. They wonder what is causing it — people are concerned about it in the community. Maybe it is a sickness that has nothing to do with the water; we do not know.

Public Works used to look after everything in the community at one time. When hamlets formed — it came out very good. I am one of those who started off with the hamlet in Rankin Inlet in 1970. Before that, it was just a little community council and we could not get any budget or anything from the government to try to run the community. That was very typical at one time.

Around 1965 or 1968, we used to run bath houses because we had no running water. People did not have bathrooms in the community in the old days, and now it has changed. You have a water pump system in every house.

In the meantime, people have now gotten into privatization, and we have to pay for the water. There is supposed to be clean water in the Arctic, but we are still concerned about the water system in the community, about what is best thing to do. Some people who live close to the lake, and some who live out maybe three or four miles, fill up the water truck. If there is a storm, they have to wait for a snowplough to get to the lake. It is not like the city, where your water stops if the power goes off. Up there, it is a little different.

I do not know if you have an answer or not. We do not worry too much, but I am concerned about those water tanks and the water pressure system in the community.

Je m'inquiète surtout des systèmes en place au Nunavut et dans les Territoires du Nord-Ouest. Nos conduites doivent être installées à l'intérieur d'un réseau bouclé où l'écoulement de l'eau ne doit pas être interrompu. Dès que l'écoulement s'arrête, ne serait-ce que pour deux ou trois heures, tout le réseau gèle. Les gens de ces régions apprécient l'eau courante.

Bon nombre des résidents locaux ne peuvent pas boire l'eau du robinet parce qu'elle est trop chargée de chlore. Ils n'aiment pas non plus utiliser l'eau du robinet pour faire du thé. Les aînés utilisent seulement la glace provenant du lac pour faire du thé. En été, les gens prennent un seau et vont puiser de l'eau à la rivière pour faire le thé et il n'y a pas de problème.

Dans 24 des collectivités de la région, des réservoirs en fibre de verre ou en plastique sont utilisés pour l'approvisionnement en eau et sont en place depuis une longue période. Je ne me suis jamais vraiment posé de questions à ce sujet. Comme ces réservoirs sont là depuis toutes ces années, je me demande si les gens peuvent encore utiliser cette eau sans danger. Est-il possible que des produits chimiques s'échappent de la fibre de verre ou du plastique après une longue période? Je ne sais pas si quelqu'un a déjà vérifié ce genre de système.

Bon nombre d'Inuits sont préoccupés par la salubrité de leur eau. Il y a de nombreux cas de cancer dans notre communauté. Les gens s'inquiètent beaucoup et essaient de savoir d'où cela provient. Peut-être est-ce une maladie qui n'a rien à voir avec l'eau, mais nous ne le savons pas.

Il fut un temps où le ministère des Travaux publics s'occupait de tout dans la communauté. La création des hameaux a été une très bonne chose. J'étais parmi ceux qui ont contribué à l'établissement du hameau de Rankin Inlet en 1970. Avant cela, il y avait seulement un petit conseil communautaire et nous ne pouvions obtenir aucun budget ni aucune aide du gouvernement pour essayer de prendre nos affaires en main. C'était vraiment comme ça que les choses se passaient à une certaine époque.

Vers 1965 ou 1968, nous avions des bains publics parce que personne n'avait l'eau courante. Les gens de la communauté n'avaient pas de salle de bain à l'époque, mais les choses ont changé. Il y a maintenant un système de pompe dans chaque maison.

Entre-temps, les gens ont opté pour la privatisation et on doit maintenant payer l'eau qu'on consomme. En principe, il y a de l'eau propre dans l'Arctique, mais nous continuons d'être préoccupés par la question du réseau d'aqueduc dans la collectivité et de la meilleure chose à faire à cet égard. Des personnes qui habitent à proximité du lac, et d'autres qui vivent à trois ou quatre milles de là, se chargent de remplir le camion-citerne. S'il y a une tempête, elles doivent attendre que le chasse-neige soit venu déblayer la route pour se rendre au lac. Les villes, elles, sont privées d'eau lorsqu'il y a une panne de courant. La situation est très différente dans le Nord.

Je ne sais pas si vous avez ou non une solution à offrir. Je ne m'inquiète pas outre mesure, mais je suis tout de même quelque peu préoccupé par ces camions-citernes et par le réseau d'eau sous pression dans la collectivité.

Mr. Ellison: I think there are some answers for this. They may be costly and they may involve changing one's social expectations.

For example, I have often wondered why in Arctic communities or remote communities we still use water as a means of dealing with toilets. The Swedes have gone a long way with electric toilets, and reliable electricity is relatively easy to generate in the North, I think. You use the toilet, you push a button and heat burns and evaporates the waste. Once a month, you just empty a tray with some little grey cinders on it. That may be better than trying to use 6 or 10 litres of water every time to flush it and then have to treat it.

It seems sad to me that sometimes we have tried to move Toronto to the remote area and use the conventional technology instead of looking for non-conventional technologies that may provide the same level of service. I know that the Canada Mortgage and Housing Corporation has done a lot of research on on-site treatment of waste and recycling. There are some houses now, through the Nunavut and Northwest Territories housing departments, that are recycling all of this.

It may be costly, because it is different technology. It may require a higher level of maintenance than simply having the city do it for you; but then there may be ways of doing that. I know that some of our First Nation communities in northern Saskatchewan have developed innovative ways of operating through what they call circuit rider programs, where they have specialized people travel into the community and members of the community assume responsibilities for doing things. If you were to have on-site recycling and reuse of water, you would need specialists within the community that would help the owner of the building, or the resident, to do that. It would not be a case of saying, well, you should be changing this filter every three weeks — they would come in and do it for them.

Wakefield, for example, is now speaking about mandatory inspections of septic tanks and mandatory pumping instead of just leaving it up to the homeowner, who notoriously will not do anything about it. Therefore, we may need to think about innovative technologies and social practices, and just as we have a dog catcher we would have a drinking-water filter changer employed by the municipality and you pay for it.

The technology is there, and we see this. Look around the world and you find that southern Australia now has mandatory rainwater harvesting systems on houses, but not a good solution in the Arctic, I agree. The Caribbean has been doing this for years and yet we have scoffed at it. Why?

Senator Angus: Because we had so much.

Mr. Ellison: Yes, but there are lessons to be learned.

M. Ellison : Je crois qu'il y a quelques solutions à cela. Elles pourraient être coûteuses et entraîner un changement des attentes sociales.

Je me suis souvent demandé, par exemple, pourquoi les collectivités de l'Arctique ou des régions éloignées utilisaient encore l'eau pour faire fonctionner les toilettes. Les Suédois se servent depuis longtemps de toilettes électriques et je crois qu'il est relativement facile d'avoir un approvisionnement sûr en électricité dans le Nord. On utilise la toilette, on appuie sur un bouton et la chaleur brûle et évapore les déchets. Une fois par mois, il suffit de vider un récipient qui renferme quelques cendres grises. C'est peut-être mieux que d'utiliser six ou dix litres d'eau chaque fois qu'on actionne la chasse d'eau et de devoir ensuite traiter les eaux usées.

Il est triste de voir qu'on essaie de vivre comme à Toronto dans les régions éloignées et de faire appel aux technologies conventionnelles au lieu d'en chercher de nouvelles qui pourraient offrir un service de même qualité. Je sais que la Société canadienne d'hypothèques et de logement a effectué beaucoup de recherche sur le recyclage et le traitement sur place des déchets. Dans le cadre de programmes mis en place par les ministères du Logement du Nunavut et des Territoires du Nord-Ouest, on recycle maintenant ces déchets dans un certain nombre de maisons.

Comme il s'agit d'une technologie différente, elle peut être plus coûteuse. Elle peut exiger pour le consommateur plus d'entretien que si la ville s'en occupait, mais il y a peut-être des façons de le faire. Je sais que dans le nord de la Saskatchewan certaines collectivités des Premières nations ont innové grâce à ce qu'on appelle les programmes de formation itinérante dans le cadre desquels des experts viennent expliquer aux membres de la collectivité comment le faire eux-mêmes. Si on voulait effectuer sur place le recyclage et la réutilisation de l'eau, il faudrait pouvoir compter sur des spécialistes dans la collectivité pour aider le propriétaire de l'édifice ou le locataire à le faire. On ne demanderait pas aux gens de changer le filtre toutes les trois semaines car des spécialistes viendraient le faire.

À Wakefield, par exemple, il est actuellement question de rendre l'inspection des fosses septiques et le pompage obligatoires au lieu de laisser les propriétaires s'en occuper, car on sait qu'ils ne le feront pas. Par conséquent, il faut réfléchir à de nouvelles technologies et mesures sociales et, comme il existe un service de fourrière à la municipalité, quelqu'un serait payé pour changer les filtres pour l'eau potable.

Comme on peut le constater, la technologie est disponible. Si on regarde ce qui se passe dans le monde, on voit qu'en Australie du Sud, les maisons doivent dorénavant être dotées d'un système de collecte des eaux de pluie, mais j'admets qu'il ne s'agit pas d'une bonne solution dans l'Arctique. Les Caraïbes ont adopté cette mesure il y a plusieurs années et pourtant on l'a tournée en ridicule. Pourquoi?

Le sénateur Angus : Parce qu'on en avait assez.

M. Ellison : Certes, mais il y a des leçons à tirer.

Senator Christensen: We used to do it. We always had big rain barrels for washing clothes, washing your hair and washing the dishes. We always got our drinking water from a little pump, but we always had these big rain barrels for grey water use.

Senator Adams: In relation to the electric toilets, in some communities in the North they do not have enough of them and they can only be used on a limited basis each day. In some houses, there are problems of overflowing. Also, there are chemicals associated with them and there is concern about the evaporation rates. We have looked at this issue and there are problems, especially in large families where two generations occupy one household. One friend of mine, who does not have a water and sewer system hook-up yet, is on a water fill-up system and gets 500 gallons at a time because he has to fill up twice a day with 14 kids in his house.

Mr. Ellison: Environment Canada has the Wastewater Technology Centre in Burlington, which is doing research on waste-water treatment technologies, and they have done a lot of work on small systems that may be appropriate.

Senator Adams: You mentioned Sweden. We looked at some of their ideas, with the vacuum systems and the sewer systems. Some people who are living in the northern communities now are asking the government to start developing new systems for the future. The situation up North is not the same as in the South. The presence of permafrost makes it costly to build water and sewage systems in our communities.

The Chairman: Senators, I have a couple of quick questions. I would ask, before we stop, if we come up with some other questions later I hope you would agree that we can send you some and hope for a reply when it is possible.

Mr. Ellison: Yes.

The Chairman: Mr. Proulx referred to a double piping system. One of the difficulties, it seems to us, is that right now, with your average municipal water system, we are treating all of the water to the highest standard, including the water that we use for flushing toilets and washing cars and doing our lawns, and that really is a paragon of inefficiency, is it not?

Mr. Proulx: It may come across that way but, as Mr. Ellison pointed out, it is very difficult to get across that with respect to the cost of water, 80 per cent is fixed, and the reason it is fixed is because of the infrastructure. The cost of repair and replacement and maintenance on the infrastructure is where the 80 per cent comes in, which is most of that money. Most of it, believe it or not, is in the buried pipe. If you are going to add another system of buried pipes there is a huge cost component.

Le sénateur Christensen : On avait l'habitude de le faire. On avait toujours de gros barils pour amasser l'eau de pluie dont on se servait pour laver les vêtements, se laver les cheveux ou laver la vaisselle. Pour l'eau potable, on se servait d'une petite pompe mais on avait toujours ces gros barils pour les eaux ménagères.

Le sénateur Adams : En ce qui concerne les toilettes électriques certaines collectivités du Nord n'en ont pas suffisamment et leur usage quotidien est limité. Dans certaines maisons, il y a des problèmes de débordement. De plus, comme des produits chimiques y sont associés, on s'inquiète des taux d'évaporation. Nous avons étudié la question et nous avons constaté la présence de problèmes particulièrement dans les grandes familles, où deux générations vivent sous le même toit. Un de mes amis, dont la maison n'est pas encore raccordée aux services d'aqueduc et d'égouts, doit utiliser un système de remplissage d'eau qui consomme 500 gallons d'eau à la fois et qu'il doit remplir jusqu'à deux fois par jour car il a 14 enfants à la maison.

M. Ellison : Le Centre technique des eaux usées de Burlington, qui est exploité par Environnement Canada, effectue des recherches sur les technologies de traitement des eaux usées et a consacré beaucoup d'efforts à la mise au point de petits systèmes qui pourraient faire l'affaire.

Le sénateur Adams : Vous avez fait allusion à la Suède. Nous avons examiné entre autres ses systèmes à vide et ses réseaux d'assainissement. Des habitants du Nord demandent maintenant au gouvernement de commencer à mettre au point de nouveaux systèmes pour l'avenir. La situation dans le Nord est bien différente de celle qu'on observe dans le Sud. À cause du pergélisol, il est coûteux d'installer des réseaux d'aqueduc et d'égout dans nos collectivités.

Le président : Sénateurs, je voudrais poser deux ou trois brèves questions. D'abord, si d'autres questions nous viennent à l'esprit après la séance d'aujourd'hui, seriez-vous favorable à l'idée qu'on vous les fasse parvenir et que vous y répondiez lorsque cela vous sera possible?

M. Ellison : Oui.

Le président : M. Proulx a fait allusion à un système à deux tuyaux. Il me semble que l'une des difficultés à l'heure actuelle, c'est qu'un réseau municipal d'aqueduc traite habituellement toute l'eau conformément aux normes les plus élevées, y compris celle qu'on utilise pour alimenter les toilettes, arroser les pelouses et laver les automobiles. N'est-ce pas là un bel exemple d'inefficacité?

M. Proulx : C'est l'impression que cela peut donner mais, comme M. Ellison l'a fait remarquer, il est très difficile de faire comprendre aux gens que 80 p. 100 du coût de l'eau est attribuable à des coûts fixes, et ce, en raison des infrastructures. Ce pourcentage correspond dans une large mesure aux coûts des réparations, du remplacement et de l'entretien des infrastructures et, croyez-le ou non, la plus grande partie de l'argent est affectée aux tuyaux ensevelis. Si on veut installer un autre réseau de tuyaux enfouis, les coûts sont énormes.

This has been looked at over and over again, the cost of actually treating the water to drinking water standards when only maybe 5 per cent is used for consumption, which is what it comes down to. You are only drinking 5 per cent of the water that is treated. We can argue about using water for showers and how that impacts you, as well. However, just from the drinking point, only 5 per cent is used for consumption.

Hence, you are treating all this drinking water so why not dual pipe it and only have 5 per cent treated to that standard and the other just treated to a minor extent, to make sure it does not corrode the pipes. We can use it for fire protection, lawn watering, everything else. However, because of the 80 per cent cost you probably added 50 per cent of overall cost and yet you are only increasing treatment, so that is the reason.

The Chairman: That is true, provided you have the water.

Mr. Proulx: Exactly, you are absolutely right.

The Chairman: In the West, with the problem Senator Milne referred to, we do not have water. I was not thinking of parallel mains. I was thinking of in my house having a means by which the water that I use for my shower is kept someplace and then used to flush my toilets. I was thinking to internal, closer to the point of use.

Mr. Ellison: I should add that the association has joined forces with the Canada Mortgage and Housing Corporation and we have now persuaded the Canadian Standards Association to develop a standard for non-potable water systems that would respond exactly to that situation. Currently, the plumbing code does not allow this. Whether you could collect rainwater or shower water, put it into a separate system and use it to flush toilets — the concept is well known — it is just not legal in Canada, so we have to start doing that.

Health Canada are doing some work on lesser quality standards, vis-à-vis non-potable water for toilet flushing. You still would want it to meet certain quality standards. It is being looked at and we could perhaps make a presentation at some time to you on that. There are some municipalities — Vernon, British Columbia — that are already distributing treated wastewater for external uses in the house, so there are two pipes going in, but this is only on new subdivisions.

Several other countries, like in a Namibia and Australia, are redistributing treated waste waters for those uses. One hundred per cent of the waste water in Orange County, Florida, is distributed for irrigation purposes, including to the orange groves, but also to 1,700 or 1,800 houses that are connected to the system.

The concept is well understood. It is a bit of a question of economics and it is also a question of public perception.

On a étudié à maintes reprises ce qu'il en coûte pour traiter toute l'eau conformément aux normes établies pour l'eau potable alors que peut-être 5 p. 100 seulement de l'eau est destiné à la consommation. On boit seulement 5 p. 100 de l'eau qui est traitée. On pourrait donc également discuter de l'eau utilisée pour les douches et des conséquences de cette consommation. Toutefois, 5 p. 100 seulement de l'eau consommée a besoin d'être potable.

Donc, pourquoi ne pas utiliser un système à deux tuyaux et ne traiter que 5 p. 100 de l'eau en respectant les normes établies pour l'eau potable et le reste en fonction de normes inférieures suffisantes pour empêcher la corrosion des tuyaux. Cette eau pourrait être utilisée pour combattre les incendies, arroser les pelouses, et tout le reste. Toutefois, il faudrait probablement augmenter les coûts d'infrastructure de 50 p. 100, ce qui ne ferait qu'augmenter l'opération du traitement : voilà pourquoi on ne le fait pas.

Le président : C'est vrai, dans la mesure où vous avez de l'eau.

M. Proulx : Très juste, vous avez tout à fait raison.

Le président : En ce qui a trait au problème que le sénateur Milne a soulevé, dans l'Ouest, nous n'avons pas d'eau. Je ne pensais pas à des conduites d'adduction parallèles, mais plutôt à avoir, dans ma propre maison, un dispositif qui permettrait d'emmagasiner l'eau que j'utilise lorsque je prends une douche pour la réutiliser plus tard lorsque j'actionne la chasse d'eau. Je pensais à une solution interne, plus près du point d'utilisation.

M. Ellison : J'ajouterais que l'association a conjugué ses efforts à ceux de la Société canadienne d'hypothèques et de logement, et que nous sommes parvenus à convaincre l'Association canadienne de normalisation d'établir une norme réservée aux réseaux d'eau non potable, ce qui permettrait de répondre à cette situation. À l'heure actuelle, le Code national de la plomberie ne le permet pas. Qu'il s'agisse d'amasser l'eau de pluie ou l'eau de la douche pour la réutiliser plus tard pour actionner la chasse d'eau, le concept est bien connu mais il n'est tout simplement pas légal au Canada. Il s'agit donc de la première chose à faire.

Santé Canada participe au travail d'élaboration de normes de qualité inférieure qui s'appliqueraient à l'eau non potable qu'on utilise pour actionner la chasse d'eau. Cette eau devrait manifestement satisfaire à certaines normes de qualité. La question est actuellement à l'étude et on pourrait peut-être venir vous faire un exposé là-dessus à un moment donné. Certaines municipalités comme celle de Vernon, en Colombie-Britannique distribuent des eaux usées traitées qui sont réservées aux usages domestiques. Toutefois, ce système à deux tuyaux est offert uniquement dans les nouveaux quartiers.

Plusieurs autres pays, notamment la Namibie et l'Australie, redistribuent les eaux usées traitées pour d'autres usages. Dans le comté d'Orange, en Floride, la totalité des eaux usées est destinée à l'irrigation des terres, y compris les orangeries; quelque 1 700 ou 1 800 résidences sont également raccordées au réseau.

Le concept est très bien compris. C'est une question d'économie, mais aussi une question de perception populaire.

The Chairman: Obviously, it is easier to do it in a new subdivision than an old one.

I have one final question because I know this is going to come up. Specifically, with the cities of Halifax and Victoria, which have a disproportionate cost if they are going to go beyond primary or secondary treatment levels in their effluent going out into the ocean, does the federal government have a role there? How is that going to be addressed? It is a perceived problem and it is becoming a real problem.

Mr. Ellison: I think the decision has to be based on science, if it can. That really means that you have to do an aquatic environmental impact assessment. Is the discharge of the untreated wastewater in this circumstance causing a problem? If it is, then I think you have to fix it. We do know from some of the maritime coastal communities that there are problems with the fishery industry from that and that that is being done.

The Chairman: You also cannot swim in it.

Mr. Ellison: Yes, that is true. Is there a role for the federal government? Through the Fisheries Act, there may be a role of protecting the fishery. Is there a funding role to it?

Senator Buchanan: Oh, yes.

Mr. Ellison: Well, the issue is, with the City of Calgary —

Senator Buchanan: Back in 1986 or 1987, there was \$100 million. The province was to pay \$30 million, and the feds \$70 million. That money is all gone, and now they have just signed another agreement for \$400 million. The project is now under way, but there is a lot of federal money in there.

Mr. Ellison: On the other hand, our the people serving on our board of directors come from cities across the country. How would Winnipeg feel if Victoria got a free waste-water treatment plant when their citizens have had to pay for this? This is an equity issue. We understand that there are small communities that cannot generate the capital to pay for this cost, but that comes down to the infrastructure funding problem and the equity issue. It is a very delicate subject, I agree.

Senator Buchanan: There is more than Halifax. The coastal communities are all in the same boat.

The Chairman: We must, sadly, stop. This has been very informative to us. The information you have given us has been very useful. I suspect that we may want to hear from you again, and I hope you would agree to that. We will likely send you some questions and ask for more information. Thank you very much.

The committee adjourned.

Le président : Manifestement, c'est plus facile à faire dans un nouveau lotissement que dans un vieux quartier.

J'aimerais poser une dernière question parce que je sais qu'on va la soulever. Dans les cas d'Halifax et de Victoria, le gouvernement fédéral a-t-il un rôle à jouer à l'égard des coûts disproportionnés à assumer pour dépasser les niveaux de traitement primaire et secondaire des effluents d'eaux usées qu'elles déversent dans l'océan? De quelle façon va-t-on régler la question? C'est un problème qu'on anticipait et qui devient maintenant bien réel.

M. Ellison : Je crois que, dans la mesure du possible, la décision doit être fondée sur des données scientifiques. Ce qu'il faut comprendre, c'est qu'il est nécessaire de mener une étude d'impact sur le milieu aquatique. Dans ce cas, est-ce le déversement des eaux usées traitées qui cause un problème? Si oui, je crois alors qu'il faut corriger la situation. Des localités côtières des Maritimes nous ont dit que cela causait des problèmes à l'industrie de la pêche et que des mesures sont prises.

Le président : On ne peut pas se baigner dans ces eaux.

M. Ellison : Oui, vous avez raison. Le gouvernement fédéral a-t-il un rôle à jouer dans ce dossier? Y aurait-il une façon, en vertu de la Loi sur les pêches, de protéger la pêche? Le gouvernement a-t-il un rôle à jouer au chapitre du financement?

Le sénateur Buchanan : Certainement.

M. Ellison : Le problème, à Calgary...

Le sénateur Buchanan : En 1986 ou 1987, il y avait 100 millions de dollars. La province devait verser 30 millions de dollars et le gouvernement fédéral, 70 millions. Tout cet argent a disparu et une autre entente de 400 millions de dollars vient tout juste d'être conclue. Le projet est en cours et il bénéficie de fonds fédéraux importants.

M. Ellison : Par ailleurs, les membres de notre conseil d'administration viennent d'un peu partout au pays. Comment réagiraient les citoyens de Winnipeg s'ils devaient assumer les frais d'une usine d'épuration des eaux usées pour laquelle Victoria n'aurait rien eu à déboursier? Il s'agit ici d'une question d'équité. Nous comprenons qu'il existe de petites localités qui ne sont pas en mesure de générer le capital requis pour assumer ces coûts mais tout cela revient au problème de financement des infrastructures et à la question de l'équité. C'est un sujet très délicat, j'en conviens.

Le sénateur Buchanan : On ne parle pas seulement d'Halifax. Toutes les localités côtières sont dans la même situation.

Le président : Je dois malheureusement mettre fin à cette séance au cours de laquelle nous avons appris beaucoup de choses. Les renseignements que vous nous avez fournis sont d'une grande utilité. Je pense que nous voudrions peut-être vous inviter de nouveau et j'espère que vous accepterez notre invitation. Nous vous enverrons probablement d'autres questions et demandes de renseignements. Merci beaucoup.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

APPEARING

Tuesday, February 8, 2005 (Bill C-7)

The Honourable Stéphane Dion, P.C., M.P., Minister of the Environment;

The Honourable Bryon Wilfert, P.C., M.P., Parliamentary Secretary to the Minister of the Environment.

WITNESSES

Thursday, February 3, 2005 (Emerging Issues)

Green Budget Coalition:

Pierre Sadik, Program Manager.

Tuesday, February 8, 2005 (Bill C-7)

Parks Canada:

Alan Latourelle, Chief Executive Officer.

Thursday, February 10, 2005 (Emerging issues)

Canadian Water and Wastewater Association:

Duncan Ellison, Executive Director;

Catherine Jefferson, Director of Government Relations;

André Proulx, Past President and Member Association Representative.

COMPARAISSENT

Le mardi 8 février 2005 (Projet de loi C-7)

L'honorable Stéphane Dion, C.P., député, ministre l'Environnement;

L'honorable Bryon Wilfert, C.P., député, secrétaire parlementaire du ministre de l'Environnement.

TÉMOINS

Le jeudi 3 février 2005 (mandat du comité)

Coalition du budget vert :

Pierre Sadik, responsable du programme.

Le mardi 8 février 2005 (Projet de loi C-7)

Parks Canada :

Alan Latourelle, directeur général.

Le jeudi 10 février 2005 (mandat du comité)

Association canadienne des eaux potables et usées :

Duncan Ellison, directeur général;

Catherine Jefferson, directrice des relations gouvernementales;

André Proulx, ex-président et représentant des associations membres.





First Session
Thirty-eighth Parliament, 2004-05

Première session de la
trente-huitième législature, 2004-2005

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Energy, the Environment and Natural Resources

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Chair:
The Honourable TOMMY BANKS

Président :
L'honorable TOMMY BANKS

Thursday, February 17, 2005
Tuesday, February 22, 2005
Thursday, February 24, 2005

Le jeudi 17 février 2005
Le mardi 22 février 2005
Le jeudi 24 février 2005

Issue No. 7

Fascicule n° 7

First and second meetings on:

Première et deuxième réunions concernant :

Bill C-15, An Act to amend the Migratory Birds
Convention Act, 1994 and the Canadian Environment
Protection Act, 1999

Le projet de loi C-15, Loi modifiant la Loi de 1994 sur la
convention concernant les oiseaux migrateurs et la Loi
canadienne sur la protection de l'environnement (1999)

and

et

Eleventh and twelfth meetings on:

Onzième et douzième réunions concernant :

Emerging issues related to the mandate of the committee

De nouvelles questions concernant le mandat du comité

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)

THE STANDING SENATE COMMITTEE
ON ENERGY, THE ENVIRONMENT
AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Ethel Cochrane, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Adams	Hubley
Angus	Kenny
* Austin, P.C.	* Kinsella
(or Rompkey, P.C.)	(or Stratton)
Buchanan, P.C.	Lavigne
Christensen	Milne
Gustafson	Spivak

*Ex officio members

(Quorum 4)

Change in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Hubley was substituted for that of the Honourable Senator Finnerty (*February 15, 2005*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT
DE L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président : L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente : L'honorable Ethel Cochrane

et

Les honorables sénateurs :

Adams	Hubley
Angus	Kenny
* Austin, C.P.	* Kinsella
(ou Rompkey, C.P.)	(ou Stratton)
Buchanan, C.P.	Lavigne
Christensen	Milne
Gustafson	Spivak

*Membres d'office

(Quorum 4)

Modification de la composition du comité :

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit :

Le nom de l'honorable sénateur Hubley est substitué à celui de l'honorable sénateur Finnerty (*le 15 février 2005*).

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate*, Wednesday, February 2, 2005:

Resuming debate on the motion of the Honourable Senator Hubley, seconded by the Honourable Senator Ringuette, for the second reading of Bill C-15, An Act to amend the Migratory Birds Convention Act, 1994 and the Canadian Environment Protection Act, 1999.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted.

The bill was then read the second time.

The Honourable Senator Hubley moved, seconded by the Honourable Senator Ringuette, that the bill be referred to the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources.

The question being put on the motion, it was adopted.

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du mercredi 2 février 2005 :

Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénateur Hubley, appuyée par l'honorable sénateur Ringuette, tendant à la deuxième lecture du projet de loi C-15, Loi modifiant la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999).

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le projet de loi est alors lu la deuxième fois.

L'honorable sénateur Hubley propose, appuyée par l'honorable sénateur Ringuette, que le projet de loi soit renvoyé au Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Paul C. Bélisle

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, February 17, 2005

(16)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in camera in room 9, Victoria Building, at 8:05 a.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Buchanan, P.C., Gustafson, Hubley, Lavigne, Milne and Spivak (9).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology, Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division and Kristen Douglas, Law and Government Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

In accordance with rule 92(2)(e), the committee considered its draft agenda.

At 8:35 a.m., the committee suspended its sitting.

At 8:40 a.m., the committee resumed its sitting in public.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Wednesday, February 2, 2005, the committee continued its consideration of Bill C-15, An Act to amend the Migratory Birds Convention Act, 1994 and the Canadian Environment Protection Act, 1999.

WITNESSES:*Environment Canada:*

Trevor Swerdfager, Director General, Canadian Wildlife Service, Environmental Conservation Service;

Stephen Wendt, Acting Director, Migratory Birds Branch, Canadian Wildlife Service, Environmental Conservation Service;

Susan Waters, Legal Council, Legal Services.

The Chair made an opening statement.

Mr. Swerdfager made a presentation and answered questions.

Mr. Wendt and Ms. Waters answered questions.

The Chair made a closing statement.

At 10:25 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:**PROCÈS-VERBAUX**

OTTAWA, le jeudi 17 février 2005

(16)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit à huis clos aujourd'hui, à 8 h 5, dans la salle 9 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Buchanan, C.P., Gustafson, Hubley, Lavigne, Milne et Spivak (9).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire de la Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, analyste de recherche, Sciences et technologie, Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie, et Kristen Douglas, Division du droit et du gouvernement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit l'étude des nouvelles questions concernant le mandat du comité. (*Voir le texte complet de l'ordre de renvoi dans le fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

Conformément à l'alinéa 92(2)e) le comité examine un projet d'ordre du jour.

À 8 h 35 le comité suspend ses travaux.

À 8 h 40, le comité poursuit ses travaux en public.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mercredi 2 février 2005, le comité entreprend l'étude du projet de loi C-15, Loi modifiant la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999).

TÉMOINS :*Environnement Canada :*

Trevor Swerdfager, directeur général, Service canadien de la faune, Service de la conservation environnementale.

Stephen Wendt, directeur intérimaire, Direction des oiseaux migrateurs, Service canadien de la faune, Service de la conservation environnementale;

Susan Waters, conseillère juridique, Services juridiques.

Le président fait une déclaration.

M. Swerdfager fait un exposé et répond aux questions.

M. Wendt et Mme Waters répondent aux questions.

Le président fait une dernière déclaration.

À 10 h 25, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Tuesday, February 22, 2005
(17)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 9, Victoria Building, at 6 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Angus, Banks, Buchanan, P.C., Cochrane, Gustafson, Hubley, Milne and Spivak (9).

In attendance: From the Research Branch of the Library of parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology, Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division and Kristen Douglas, Law and Government Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Wednesday, February 2, 2005, the committee continued its consideration of Bill C-15, An Act to amend the Migratory Birds Convention Act, 1994 and the Canadian Environment Protection Act, 1999.

WITNESS:

Forest Products Association of Canada:

Avrim Lazar, President and Chief Executive Officer.

The Chair made an opening statement.

Mr. Lazar made a presentation and answered questions.

It was agreed that the following special study budget application be approved for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration:

Summary of Expenditures

Professional and Other Services	\$ 79,450
Transportation and Communications	\$ 335,622
All Other Expenditures	\$ 9,000
Total	\$ 424,072

It was agreed that the following legislation budget application be approved for submission to the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration:

Summary of Expenditures

Professional and Other Services	\$ 18,000
Transportation and Communications	\$ 0
All Other Expenditures	\$ 2,000
Total	\$ 20,000

At 7:14 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

OTTAWA, le mardi 22 février 2005
(17)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 18 heures, dans la salle 9 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Angus, Banks, Buchanan, C.P., Cochrane, Gustafson, Hubley, Milne et Spivak (9).

Sont aussi présents : De la Direction de la recherche de la Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, attachée de recherche, Division des sciences et de la technologie, Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie, et Kristen Douglas, Division du droit et du gouvernement.

Également présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mercredi 2 février 2005, le comité entreprend l'étude du projet de loi C-15, Loi modifiant la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999).

TÉMOIN :

Association des produits forestiers du Canada :

Avrim Lazar, président et chef de la direction.

Le président fait une déclaration.

M. Lazar fait un exposé puis répond aux questions.

Il est convenu que le budget suivant, relatif à l'étude spéciale, soit approuvé et présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration :

Résumé des dépenses

Services professionnels et autres	79 450 \$
Transports et communications	335 622 \$
Autres dépenses	9 000 \$
Total	424 072 \$

Il est convenu que le budget suivant, relatif à l'étude de mesures législatives, soit approuvé et présenté au Comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration :

Résumé des dépenses

Services professionnels et autres	18 000 \$
Transports et communications	0 \$
Autres dépenses	2 000 \$
Total	20 000 \$

À 19 h 14, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, Thursday, February 24, 2005
(18)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room 9, Victoria Building, at 8:35 a.m., the Deputy Chair, the Honourable Ethel Cochrane, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Buchanan, P.C., Christensen, Cochrane, Lavigne, Milne and Spivak (7).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1.*)

WITNESSES:

International Joint Commission:

The Right Honourable Herb Gray, P.C., C.C., Q.C., Chair;
Nick Heisler, Senior Advisor and Executive Assistant.

The Deputy Chair made an opening statement.

The Right Honourable Herb Gray made a presentation and answered questions.

Mr. Heisler answered questions.

The Deputy Chair made a closing statement.

At 10 a.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

La greffière du comité,

Keli Hogan

Clerk of the Committee

OTTAWA, le jeudi 24 février 2005
(18)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 35, dans la salle 9 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Ethel Cochrane (*vice-présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Buchanan, C.P., Christensen, Cochrane, Lavigne, Milne et Spivak (7).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, analyste de recherche, Division des sciences et de la technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son étude des nouvelles questions concernant le mandat du comité. (*L'ordre de renvoi figure dans le fascicule n° 1 des délibérations du comité.*)

TÉMOINS :

Commission mixte internationale :

Le très honorable Herb Gray, C.P., C.C, président;
Nick Heisler, conseiller principal et adjoint exécutif.

La vice-présidente fait une déclaration.

Le très honorable Herb Gray fait une déclaration et répond aux questions.

M. Heisler répond aux questions.

La vice-présidente fait une dernière déclaration.

À 10 heures, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, February 17, 2005

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, to which was referred Bill C-15, to amend the Migratory Birds Convention Act, 1994, and the Canadian Environmental Protection Act, 1999, met this day at 8:05 a.m. to give consideration to the bill.

Senator Tommy Banks (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: This is a meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources to begin consideration of Bill C-15, which is an act to amend the Migratory Birds Convention Act of 1994 and, as a consequence, parts of the Canadian Environmental Protection Act of 1999. To begin the hearings this morning, we have before us department officials Mr. Stephen Wendt, Mr. Swerdfager and Ms. Waters.

Mr. Trevor Swerdfager, Director General, Canadian Wildlife Service, Environmental Conservation Service, Environment Canada: Good morning. As the chairman indicated, I am the Director General of Canadian Wildlife Services, which is part of Environment Canada. We are pleased to be here with you this morning. We have a very short overview of what is in the bill and what has motivated it and our intent. I am sure you have received presentations ad nauseam, and I will not engage in an extensive presentation.

I will point out briefly that this bill is motivated by a severe and pressing environmental consideration. Many of you are aware from some of the discussion before today that we have ships frequently transiting our waters on the Atlantic Coast and, to a lesser degree, on the Pacific Coast. On occasion ships' captains, ships' crew and ships themselves cause oily wastes to be put over the side of the ship. Often that floats on the surface of the sea, and birds are exposed to oil. We use this analogy: Think of a diver going below the sea in a scuba suit; if there is a very small hole in their suit, water gets into that hole once they get down deep. Once there is water inside the diver's suit, he or she is dead. The same thing happens with birds. The image we carry around of birds, black and covered with oil, looking crippled and sad is certainly bad news for birds. Once oil penetrates their feathers it creates a hole in their defences the size of a dime, and will cause them to freeze and die.

It is not a case of having individual birds exposed to huge amounts of oil. The impact of these spills that do occur is severe, even though they may seem to be small in size and nature. It is estimated that off our coast in Atlantic Canada, approximately 300,000 birds a year are killed by oil at sea. We do not have firm numbers with respect to the Pacific Coast. Currents and ocean patterns behave differently so that when birds are exposed to oil, they sometimes wash out to sea and sink; therefore it is harder to track where they are. We know that birds are exposed to oil on the Pacific Coast. We are not able to quantify the exposure to the

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 17 février 2005

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 8 h 5, dans le but d'examiner le projet de loi C-15, Loi modifiant la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999.

Le sénateur Tommy Banks (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles est réuni pour commencer l'étude du projet de loi C-15, Loi modifiant la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et, par conséquent, des articles de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999. Nous commençons ce matin par entendre M. Stephen Wendt, M. Swerdfager et Mme Waters, d'Environnement Canada.

M. Trevor Swerdfager, directeur général, Service canadien de la faune, Service de la conservation environnementale, Environnement Canada : Bonjour. Comme l'a mentionné le président, je suis le directeur général du Service canadien de la faune d'Environnement Canada. Nous sommes ravis d'être ici ce matin. Nous ferons un bref survol du contenu du projet de loi, de ce qui a motivé son dépôt et de ce que nous voulons faire. Je suis certain que vous avez déjà entendu des exposés à n'en plus finir sur la question, voilà pourquoi je ne m'éterniserai pas.

Je voudrais mentionner rapidement que ce projet de loi répond à des préoccupations environnementales majeures et pressantes. Plusieurs d'entre vous savent, pour avoir entendu les discussions précédentes, que des navires traversent fréquemment nos eaux sur la côte Atlantique et, dans une moindre mesure, sur la côte Pacifique. Parfois, les capitaines de navires, l'équipage et les bateaux eux-mêmes rejettent des déchets d'hydrocarbures, lesquels forment souvent une nappe à la surface de la mer et les oiseaux y sont exposés. Nous utilisons cette analogie : imaginez un plongeur qui a un trou, si petit soit-il, dans sa combinaison. L'eau y pénètre une fois la descente bien amorcée et le plongeur meurt. La même chose se produit avec les oiseaux. Les images d'oiseaux tout noirs, couverts de pétrole et qui semblent paralysés et tristes ne sont certainement pas de bon augure : lorsque les hydrocarbures s'infiltrent à travers les plumes, un trou de la taille d'une pièce de dix sous perce le manteau hydrofuge; c'est alors que les oiseaux gèlent puis meurent.

Il ne s'agit pas de quelques oiseaux isolés exposés à d'énormes quantités d'hydrocarbures. Les répercussions de ces déversements sont graves, même si ces derniers peuvent sembler minimes si l'on s'en tient à la quantité déversée et à la nature de la substance. On estime à environ 300 000 le nombre d'oiseaux qui meurent chaque année à cause des hydrocarbures rejetés dans les eaux canadiennes de l'Atlantique. Nous n'avons pas de chiffres exacts pour le Pacifique étant donné que les courants marins et les mouvements de l'océan sont différents. Lorsque les oiseaux sont exposés aux hydrocarbures, ils sont parfois emportés au large et se noient; du

extent we would like to, but we have problems on both our coasts. To date, the Atlantic Coast has been more prominent in the public eye.

The bill before you is designed to help the Government of Canada, and indeed others, address this problem. Essentially, the Migratory Birds Convention Act and the Canadian Environmental Protection Act both address the issue of oil at sea and the deposition of oil at sea. In the last little while, it has been shown that the powers the government has to enforce those pieces of legislation at sea are not adequate. In particular, both the Migratory Birds Convention Act and the Canadian Environmental Protection Act do not contain appropriate and sufficient provisions to allow them to be enforced in the exclusive economic zone. Bill C-15 clarifies the enforcement powers and provides the government with the ability to effectively enforce both statutes in the exclusive economic zone.

It is important to keep in mind the two acts: the MBCA of 1994 and the Canadian Environmental Protection Act of 1999. The Migratory Birds Convention Act was established in 1917. It was an act to implement a convention signed by Great Britain, on behalf of Canada, and the United States to protect birds in a continental context. The Canadian Environmental Protection Act came into place in the 1990s and was revised in 1999. Both acts make it clear that the deposition of oil into waters frequented by migratory birds or into marine ecosystems is not something that Canada condones. They are explicit with respect to oil being discharged into Canadian waters. The problem is that neither act contains sufficient enforcement authorities necessary to make them effective deterrents. This bill would clarify and fix that.

I would like to stress that the bill will change the government's ability to enforce both pieces of legislation. It does not create new standards or policy approach. It does not put new restrictions in place on anyone: the shipping industry, individual Canadians, fishers, whomever. This bill addresses a series of operational flaws or defects in the current legislation to allow the government to more effectively enforce the law.

I will touch on how the bill could be made operational. The business of monitoring and surveillance at sea is an extremely difficult one, as you can imagine. The area being covered is enormous; the operational and logistical challenges are severe. Surveillance operations are challenged by harsh weather and the sheer size of the area. Over the last while, Canada has become a world leader in the use of earth observation satellites and that technology in general. I find this part of my job very interesting. We have a lot of cool stuff happening. The RADARSAT, in particular, is a tool that we are now able to use to detect oil slicks from space. We are able to identify oil on the water and vector

coup, il est plus difficile de les retracer. Toutefois, nous savons qu'ils y sont aussi exposés. Le problème se pose sur les deux côtes, mais nous sommes incapables de déterminer à quel degré. Jusqu'ici, c'est la côte Atlantique qui retient davantage l'attention du public.

Le projet de loi que vous avez sous les yeux vise à aider le gouvernement du Canada, entre autres, à résoudre ce problème. Essentiellement, la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999 portent sur le déversement et le dépôt d'hydrocarbures dans la mer. Récemment, on a eu la preuve que le gouvernement ne dispose pas des pouvoirs adéquats pour faire appliquer ces mesures législatives. Plus précisément, la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement de 1999 ne contiennent pas suffisamment de dispositions pertinentes pour être appliquées dans la zone économique exclusive. Le projet de loi C-15 clarifie les pouvoirs d'application et confère au gouvernement la capacité d'appliquer efficacement les deux lois dans la zone économique exclusive.

Il faut bien garder à l'esprit les deux lois : la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs (LCOM) de 1994 et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (LCPE) de 1999. La Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs date de 1917. Elle visait à mettre en vigueur une convention ratifiée par la Grande-Bretagne, au nom du Canada, et par les États-Unis pour protéger les oiseaux à l'échelle du continent. La Loi canadienne sur la protection de l'environnement a été mise en vigueur dans les années 90 et révisée en 1999. Les deux lois énoncent clairement que le déversement d'hydrocarbures dans des eaux fréquentées par les oiseaux migrateurs ou dans des écosystèmes marins est inadmissible pour le Canada. Elles sont explicites quant à ces déversements dans les eaux canadiennes. Le problème c'est qu'aucune de ces lois n'est assortie des outils d'application nécessaires pour constituer des mécanismes de dissuasion efficaces. Ce projet de loi éclaircirait la situation et y remédierait.

J'aimerais souligner que cette mesure législative changera la capacité du gouvernement d'appliquer les deux lois. Elle ne donne pas lieu à de nouvelles normes ni à une approche stratégique. Elle n'impose de nouvelles restrictions à personne : ni à l'industrie du transport maritime, ni aux pêcheurs, ni aux Canadiens en général. Ce projet de loi corrige une série de lacunes ou de défauts qui se trouvent dans les lois actuelles afin de permettre au gouvernement d'appliquer ces lois plus efficacement.

Je parlerai de la façon dont ce projet de loi pourrait être appliqué. Comme vous pouvez l'imaginer, la surveillance en mer et le suivi de celle-ci sont des tâches extrêmement difficiles. En effet, la zone à couvrir est immense et les problèmes opérationnels et logistiques sont énormes. Les opérations de surveillance sont ardues à cause des conditions climatiques rigoureuses et de l'étendue considérable de la région. Depuis quelque temps, le Canada est un chef de file mondial en matière d'utilisation de satellites d'observation de la terre et de ce type de technologie en général. Je trouve cette partie de mon travail très intéressante. Il se passe beaucoup de choses excitantes. Le RADARSAT, en

aircraft out to observe them directly. This allows us to more effectively monitor the area and eventually be able to detect ships that are putting spills into the water.

Our ability to detect oil spills and trace them back to ships is getting better, although there is still room for improvement. Our challenge is to ensure that we have the ability to enforce the act once we do detect a spill and trace it back to a ship. The technical tools are evolving rapidly, and our desire is to ensure that our legislative and enforcement arrangements keep pace.

Some of you may have encountered disagreements between departments of governments. There is sometimes a sense that government agencies are not effectively collaborating on the enforcement of legislation. Much of the difficulty we have in ensuring that federal enforcement is well coordinated and linked is that there is uncertainty around the respective powers under various pieces of legislation. This bill will clarify specifically the enforcement aspects of the MBCA and CEPA. We are close to completing a memorandum of understanding with Transport Canada on how to put this bill into operation to ensure that the government performs effectively, efficiently and in a cohesive manner in conducting enforcement activities. To the extent there was overlap, we are confident that this bill will help rectify duplication or conflict between agencies with respect to enforcement.

We are occasionally asked why a ship operator would deposit oil at sea, causing enforcement actions to be necessary. Our regulations require that oil and oily substances be handled in a certain way when a ship is in port, and there is a cost to that. Some ship operators conclude that it is much cheaper to keep oil wastes in the hull and dump them over the side when they leave port, and that is what leads to this problem. We want to make it absolutely clear to people that that is not a more cost-effective and efficient way to deal with the problem and that discharge of oil at sea is simply not acceptable.

I will note a couple of concerns that have been expressed by some members of the shipping industry, and some of the materials we have circulated to you touch on those. I do not wish to be seen to be speaking on behalf of the shipping industry; however, some points of concern have been raised with us. The first is whether we should, in this bill and probably in other environmental legislation, be considering laying charges against people who are intentionally reckless as opposed to those who experience an accident.

This bill is in keeping with government policy. It has taken Bill C-15 into account and provides due diligence as a defence to any charge laid. To lower the bar in the way we apply environmental legislation to a *mens rea* type offence would be a substantial change in federal policy and in relation to policy

particulier, nous permet à présent de détecter les nappes de pétrole depuis l'espace. Nous pouvons alors repérer les hydrocarbures sur l'eau et radioguidier des aéronefs pour les observer directement. Ainsi, nous pouvons surveiller la région plus efficacement, ce qui nous permettra par la suite de détecter des navires qui déversent des hydrocarbures dans l'eau.

Notre capacité de détecter ces déversements et de retrouver leurs auteurs s'améliore continuellement, bien que ça pourrait être mieux. Notre difficulté est de nous assurer que nous avons le pouvoir d'appliquer la loi lorsque nous repérons un déversement et que nous retrouvons le navire qui l'a causé. Comme les outils technologiques évoluent rapidement, nous voulons que nos lois et les moyens pour les appliquer suivent le même rythme.

Certains d'entre vous ont peut-être été témoins de désaccords entre les ministères. On a parfois l'impression que les agences gouvernementales ne coopèrent pas efficacement pour l'application des lois. Une des plus grandes difficultés que nous éprouvons pour nous assurer que l'application des lois fédérales est bien coordonnée tient à l'incertitude entourant les compétences respectives de chacun des ministères concernés, selon les différentes mesures législatives. Ce projet de loi clarifierait particulièrement les aspects relatifs à l'application de la LCOM et de la LCPE. Nous sommes en train de mettre la dernière main à un protocole d'entente avec Transports Canada sur la façon de mettre en œuvre ce projet de loi pour que le gouvernement applique la loi de manière efficace, efficiente et cohésive. Dans la mesure où il y a eu des chevauchements, nous avons bon espoir que cette mesure législative aidera à éliminer la redondance et les conflits entre les agences en ce qui a trait à l'application des lois.

Parfois, on nous demande pourquoi un exploitant de navire déverserait des hydrocarbures en mer, s'exposant ainsi à des mesures coercitives. Nos règlements exigent que le pétrole et les déchets d'hydrocarbures fassent l'objet de certaines précautions lorsqu'un navire est dans un port et cela s'avère coûteux. Le problème est que certains exploitants de navire croient qu'il est plus économique de garder les huiles usées dans la coque et de les déverser une fois qu'ils ont quitté le port. Nous tenons absolument à préciser aux gens qu'il ne s'agit pas d'une façon économique de résoudre le problème et que le déversement d'hydrocarbures en mer est tout à fait inacceptable.

Je vais signaler deux ou trois préoccupations exprimées par certains membres de la marine marchande — une partie de la documentation qui vous a été remise porte sur ce sujet. Je ne veux pas donner l'impression de parler au nom de cette industrie, mais certaines questions ont été portées à notre attention. La première est de savoir si nous devons envisager, dans ce projet de loi et probablement dans d'autres mesures environnementales, de porter des accusations lorsqu'il y a eu malveillance par opposition à une situation purement accidentelle.

Le projet de loi C-15 est conforme à la politique gouvernementale; il tient déjà compte de cet élément et prévoit une défense de disculpation face à toute accusation. Baisser la barre pour considérer les infractions environnementales comme des intentions coupables serait un changement important dans la

around the world with respect to environmental legislation. The strict liability regime has been in place for quite some time, and to diminish it would not be useful.

There are some who believe that we should distinguish in the bill between large and small spills — the assumption being that large spills are worse than small spills. Strictly speaking, I guess that is so. However, when birds are exposed to oil, they do not notice whether the oil is part of a large or a small spill. It is just as lethal regardless, and it is the additive effect of numerous small spills that is creating the situation we are now in. We are not looking at cataclysmic *Exxon Valdez* type spills. These are small-scale spills, but numerous, and cumulatively they are very significant. We want to ensure that we do not give the impression that small spills are of no significance. They are, individually and cumulatively.

The aspect of minimum fines was inserted into the bill in the other place. The bill now provides that vessels over 5,000 metric tonnes that are found guilty of contravening the Migratory Birds Convention Act will face a minimum fine of \$100,000 for a summary conviction and \$500,000 for an indictable offence.

The point of this is to send an unequivocal message to anyone who views Canada as a haven for dumping oil. Offences of this nature will be treated extremely seriously. They will not be tolerated and the penalty for such activity will be severe.

The Migratory Birds Convention Act contains clauses dealing with Aboriginal people, and the bill does not touch those in any way. It has been noted that the implementation of this bill will create challenges for shipping companies moving north. As the bill is focused on the enforcement provisions of the act and does not create new policy standards or regulations of any kind, we do not believe it will have any impact on northern communities. Shipping operators who are in compliance with the law will not notice any difference with the passage of this bill, regardless of where they are operating.

The Chairman: With respect to the specific liability matter as opposed to *mens rea* in the law, does the present act have a provision for prosecution under the act? Does strict liability exist today?

Mr. Swerdfager: Yes, it does.

Senator Milne: Mr. Swerdfager, there has been some discussion as to whether this puts us in contravention of some of the international conventions such as the International Convention for the Prevention of Pollution by Ships, MARPOL, and the United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS. You say it does not; however, there have been questions raised, so I would ask you to be more specific.

politique fédérale — et même du point de vue international — en ce qui concerne les lois environnementales. Le régime de responsabilité stricte est en vigueur depuis longtemps, et le limiter ne serait pas utile.

Certaines personnes pensent que nous devrions distinguer dans le projet de loi les petits déversements des grands — elles présupposent alors que ces derniers sont pires que les petits. En principe, j'imagine que c'est vrai. Cependant, les oiseaux exposés aux hydrocarbures ne font pas cette distinction. Les déversements sont toujours mortels, quel que soit leur volume, et c'est l'effet cumulatif de nombreux petits déversements qui crée la situation actuelle. Nous ne parlons pas ici de catastrophes comme celles de l'*Exxon Valdez*. Il s'agit de déversements à petite échelle, mais qui sont nombreux et qui, à force de s'accumuler, finissent par avoir un impact considérable. Nous voulons être certains de ne pas donner l'impression qu'ils n'ont aucune importance. Ils en ont une, qu'ils soient isolés ou répétés.

La question des amendes minimales a été ajoutée au projet de loi à l'autre endroit. Cette mesure prévoit actuellement que les navires de plus de 5 000 tonnes métriques reconnus coupables d'une infraction à la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs seront passibles d'amendes minimales de 100 000 \$ par procédure sommaire et de 500 000 \$ pour un acte criminel.

Le but de ces amendes est d'envoyer un message sans équivoque à quiconque croit que le Canada est un havre pour déverser des hydrocarbures en toute impunité. Les infractions de cette nature seront prises très au sérieux; elles ne seront pas tolérées et les sanctions seront lourdes.

La Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs contient des dispositions relatives aux peuples autochtones, mais ce projet de loi n'y fait aucune référence. On a fait remarquer que la mise en œuvre de cette mesure créera des problèmes pour le transport maritime vers le Nord. Cependant, comme le projet de loi porte sur les dispositions d'application de la loi et ne crée aucune nouvelle norme ou réglementation, nous croyons qu'il n'aura aucun impact sur les collectivités du Nord. Les exploitants de navires qui se conforment déjà à la loi ne verront aucune différence après l'adoption de ce projet de loi, peu importe où ils naviguent.

Le président : En ce qui concerne les infractions de responsabilité stricte comparativement aux intentions criminelles, est-ce que la mesure actuelle prévoit des poursuites? Est-ce que la responsabilité stricte existe aujourd'hui?

M. Swerdfager : Oui, elle existe.

Le sénateur Milne : Monsieur Swerdfager, on s'est demandé si le projet de loi entraine en contravention avec certaines conventions internationales telles que la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (NARPOL) et la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (UNCLOS). Vous dites que non. Cependant, puisque certaines questions ont été soulevées, je vous demanderais d'être plus précis.

Mr. Swerdfager: It is the role of the Department of Justice in building legislation to ensure that it does not contradict existing Canadian law or any of the international conventions to which we are a party, or if it does, that it does so with an explicit purpose. In the preparation of this bill we worked closely with the Department of Justice and the legal advisers in the Department of Transport, Environment Canada and elsewhere to ensure that the complex network of domestic and international law that is in place with respect to the maritime environment is not contravened in any way. The challenge is that, when looking at a bill, it is difficult to point to what is not there. It is difficult to identify for you all the areas in this bill that are lined up with the international regime. We have satisfied ourselves that the provisions in the bill do not contradict any international laws or conventions.

Environment Canada and the other government departments are active participants in MARPOL and have worked hard to ensure that the regime we are building is in conformity with it. We have made a number of additions to Bill C-15 to address some technical questions that were raised with the version that was introduced in the last session, and we are fairly confident that we have addressed the situation.

Senator Milne: I sincerely hope you are right, because I understand that legislation similar to this was discussed in the European community and that the opposition of the shipping industry has caused them to stop such discussions.

Mr. Swerdfager: The European legislation talked about was much more comprehensive than this. They were trying to modify an existing environmental and legislative regime, and some very substantial policy changes were being considered. This bill is simply oriented on fixing administrative provisions of the act with regard to how it is enforced. We are not creating new directions, standards, procedures and so on and are therefore not into the same kind of debate that characterized the situation in Europe.

Senator Gustafson: My questions are related to the ability to police the industry. You mentioned that the industry is moving north. How much of the Canadian shipping industry has their domiciles outside of Canada?

Mr. Stephen Wendt, Acting Director, Migratory Birds Branch, Canadian Wildlife Service, Environmental Conservation Service, Environment Canada: We do not know that, but we know that in the context of birds oiled at sea much of the shipping is from outside of Canada and not bound to ports in Canada.

Senator Gustafson: How about so-called Canadian companies?

Mr. Wendt: There are some important Canadian shipping companies.

M. Swerdfager : C'est le rôle du ministère de la Justice, pendant l'élaboration des mesures législatives, de s'assurer que celles-ci n'entrent pas en conflit avec des lois canadiennes existantes ou toute convention internationale que nous avons signée ou, si elles le font, d'être certain que ce soit dans un but précis. Dans le cadre de la préparation de ce projet de loi, nous avons travaillé en étroite collaboration avec le ministère de la Justice et les conseillers juridiques du ministère des Transports, d'Environnement Canada et d'autres ministères pour nous assurer que l'ensemble complexe des lois nationales et internationales présentement en vigueur, en ce qui concerne l'environnement marin, n'est pas enfreint de quelque façon que ce soit. Lorsqu'on examine un projet de loi, il est compliqué d'indiquer ce qui n'est pas là. Il vous est difficile d'identifier tous les aspects de cette mesure liés au droit international. Nous sommes convaincus que les dispositions du projet de loi ne contreviennent à aucune loi ou convention internationale.

Environnement Canada et les autres ministères sont des participants actifs au MARPOL, et ils ont travaillé fort pour s'assurer que le régime que nous sommes en train de créer y est conforme. Nous avons fait plusieurs ajouts au projet de loi C-15 pour régler certains problèmes techniques qui avaient été relevés dans la version antérieure proposée à la dernière session, et nous sommes assez confiants d'avoir réglé la situation.

Le sénateur Milne : J'espère sincèrement que vous ne vous trompez pas, parce qu'à ce que j'ai compris, la communauté européenne a discuté d'un projet de loi similaire à celui-ci, et l'opposition de l'industrie du transport l'a obligée à arrêter ses discussions.

M. Swerdfager : Le contenu de la loi européenne était beaucoup plus exhaustif que ceci. Ils essayaient de modifier le régime environnemental et législatif en vigueur, et certains changements profonds des politiques étaient envisagés. Ce projet de loi ne vise qu'à ajuster des dispositions administratives de la loi, dans la manière dont elle est appliquée. Nous ne créons pas de nouvelles directives, normes ou procédures, ni rien du genre, et ce n'est donc pas le même genre de débat que celui qui a créé la situation en Europe.

Le sénateur Gustafson : Mes questions se rapportent à la capacité de surveiller l'industrie. Vous avez dit que l'industrie se déplace vers le nord. Quelle proportion de l'industrie canadienne du transport est domiciliée hors du Canada?

M. Stephen Wendt, directeur intérimaire, Direction des oiseaux migrateurs, Services canadiens de la faune, Service de la conservation environnementale, Environnement Canada : Nous l'ignorons, mais ce nous savons, dans le contexte des oiseaux mazoutés en mer, c'est qu'une grande partie des bateaux en faute sont hors des limites du Canada, et ne se dirigent pas vers des ports canadiens.

Le sénateur Gustafson : Et qu'en est-il des soi-disant compagnies canadiennes?

M. Wendt : Il y a de grandes compagnies de transport canadiennes.

Senator Gustafson: Yes, companies that are outside of Canada. I think it would be important to know with whom you are dealing when you are trying to police the industry.

Mr. Swerdfager: With this legislation we are not trying to police or regulate the industry so much as we are trying to detect violations at sea and enforce the law with respect to them. The industry is, for the most part, an extremely effective performer with respect to environmental standards. This is not a dirty industry. A very small minority of operators are creating fairly significant problems. This bill will allow us to target individual ships at sea and apply the act to them. The standards that are in place for the industry and the regulation of the industry overall, both domestically and internationally, are quite sound, and the bill simply applies this tool to them in a specific way.

Senator Gustafson: My questions arrive from an experience I had on a cruise ship. I was talking with one of the owners from whom I tried to learn about the tremendous advantage derived by moving their domicile to countries where they are not too highly taxed. There are many companies that do that. In fact, it might be hard for you to identify one that does not. It appears to me that it would be very difficult to police ships that you do not control.

Mr. Wendt: This act improves enforcement of all ships, be they registered in Canada or elsewhere. There are various ways to approach enforcement: Some require dealing with the flag of registry and some require dealing with the port to which the ship is bound; however, the bill also allows us to deal with a ship in place.

You are right that there are challenges in enforcement, but this bill moves us in the right direction in terms of dealing with ships of various nations.

The Chairman: To be clear, this act does not distinguish between a ship flying a Canadian flag and a ship flying a Liberian flag? If those ships contravene this law, would the enforcement be exactly the same?

Ms. Susan Waters, Legal Counsel, Legal Services, Environment Canada: In our enforcement powers we do treat foreign vessels differently. In order to comply with our international obligations, we have included safeguards to ensure that we will act in accordance with those agreements. When we are inspecting a foreign vessel, the enforcement officer requires the consent of the minister. With regard to powers of arrest or direction of ships, we require the consent of the Attorney General, which we do not require with Canadian vessels. That is specifically to address the international conventions.

Senator Adams: I come from the Arctic. If oil spills were to happen up there, they would be more difficult to clean up. I am on the Standing Senate Committee on Fisheries and Oceans as well, where we are also concerned about oil spills. Tankers from other

Le sénateur Gustafson : Oui, les compagnies qui sont en dehors du Canada. Je pense qu'il serait important de savoir avec qui vous avez affaire quand vous essayez de discipliner l'industrie.

M. Swerdfager : Nous n'essayons pas, avec ce projet de loi, de discipliner ou de réglementer l'industrie mais plutôt de détecter les infractions en mer et d'appliquer la loi en ce qui les concerne. L'industrie est, le plus souvent, extrêmement respectueuse des normes environnementales. Ce n'est pas une industrie malhonnête. Une très petite minorité d'exploitants créent d'importants problèmes. Ce projet de loi nous permettra de cibler certains navires en mer et de leur imposer la loi. Les normes qui sont en vigueur pour l'industrie, et les règlements qui la visent, tant au pays qu'à l'échelle internationale, sont très fiables, et le projet de loi ne cherche qu'à leur appliquer cet outil d'une façon bien précise.

Le sénateur Gustafson : Mes questions sont inspirées de mon expérience sur un bateau de croisière. Je parlais à l'un des propriétaires, à qui j'essayais de me faire expliquer les énormes avantages qu'il tirait de déménager sa compagnie vers des pays dont les impôts n'étaient pas trop élevés. Bien des compagnies le font. De fait, il devrait vous être difficile d'en trouver une qui ne le fasse pas. Il me semble qu'il serait très difficile d'imposer la loi à des navires sur lesquels on n'a pas de contrôle.

M. Wendt : Ce projet de loi permettrait de mieux appliquer la loi à tous les navires, qu'ils soient enregistrés au Canada ou ailleurs. Il y a diverses façons d'aborder l'application de la loi. Certaines mesures concernent le pavillon d'enregistrement et pour d'autres, il faut traiter avec le port de destination; cependant, le projet de loi nous permet aussi de composer avec un navire en place.

Vous avez raison de dire que l'application de loi pose des défis, mais ce projet de loi nous oriente dans la bonne voie pour composer avec les navires de divers pays.

Le président : Précisons une chose. Ce projet de loi ne fait pas de distinction entre un bateau battant pavillon canadien et un bateau battant pavillon libérien? Si ces navires enfreignent cette loi, est-ce que les mêmes mesures, exactement, pourraient leur être appliquées?

Mme Susan Waters, conseillère juridique, Services juridiques, Environnement Canada : Il est vrai que dans le cadre de nos pouvoirs d'application, nous traitons les navires étrangers différemment. Dans le but de nous acquitter de nos obligations internationales, nous avons prévu des mesures de sauvegarde pour nous assurer de pouvoir agir conformément à ces ententes. Quand nous inspectons un navire étranger, l'agent d'exécution demande l'aval du ministre. En ce qui concerne les pouvoirs d'arrestation ou de détournement d'un navire, nous avons besoin du consentement du procureur général, ce qui n'est pas nécessaire avec les navires canadiens. C'est uniquement pour nous conformer aux conventions internationales.

Le sénateur Adams : Je viens de l'Arctique. S'il devait y avoir là-bas des déversements de pétrole, il serait très difficile à nettoyer. Je siège aussi au Comité sénatorial permanent des pêches et des océans, qui s'inquiète lui aussi des déversements de

countries sometimes come inside our 200-mile limit and flush dirty water and oil into the sea. You have said that you are not monitoring the ships of other countries.

In a study that we did quite a few years ago, we learned that oil tankers sometimes sit out at sea and wait to learn who the highest bidder is before they come in to sell their oil. You do not monitor that, do you?

If a foreign oil tanker carrying millions of litres of oil has a spill either inside or outside the 200-mile limit, do we fine them? Will only Canadians have to pay such fines?

Mr. Swerdfager: Regardless of what flag a ship is flying, if we detect a spill, be it intentional or accidental, this bill will allow us to effectively enforce the provisions of the act. As my colleague from Legal Services has just explained, the way in which we do so differs slightly depending on whether it is a foreign- or a domestic-flagged vessel. The procedures we use for a foreign vessel are in keeping with those in place for all foreign vessels, in terms of when we can go onto the ship, whether we can detain it, arrest it or turn it around. There are procedures that must be followed for foreign vessels. The procedures differ slightly for domestic vessels. The application of the act, insofar as targeting the enforcement, will be regardless of flag. How we physically go onto the vessel if required, or radio it and direct it back — those sorts of procedural aspects will differ slightly in terms of how we apply the act. The flag of the vessel is really not at issue as to whether or not the act will be applied; it is how it rolls out in terms of enforcement action.

Senator Adams: You mentioned vessels up to 5,000 metric tonnes. Are you talking about freighters or oil tankers carrying 5,000 metric tonnes?

Mr. Swerdfager: Any vessel.

Senator Adams: If it is a 5,000 metric tonne ship — cargo or oil — is it a tanker?

The Chairman: I think the 5,000 metric tonnes refers to displacement, does it not?

Mr. Swerdfager: Yes, Senator Banks had it right. What is in it is neither here nor there.

Senator Adams: I live in the Arctic, and we have cargo ships coming up the sea lanes. We sometimes have big tankers, and I do not know how many millions of litres of fuel are sitting out at sea. There might be one or two ships coming to fuel up the tanks; one ship can go into a community with up to 5,000 litres of fuel in the tank. If that ship is damaged, or if there is a spill, that oil tanker is fined up to \$500,000?

Mr. Swerdfager: The bill provides that all ships, if they are caught and detained, go through the court process. All ships will be treated by the courts in a way that will presumably apply fines

pétrole. Des navires pétroliers d'autres pays viennent parfois à l'intérieur de la limite de 200 miles et déversent des eaux usées et du pétrole dans l'océan. Vous avez dit que vous ne surveillez pas les navires d'autres pays.

Dans une étude que nous avons faite il y a plusieurs années, nous avons appris que les pétroliers feront parfois le pied de grue en mer en attendant de savoir qui est le plus offrant avant de venir vendre leur pétrole. Vous ne surveillez pas cela, n'est-ce pas?

Si un navire pétrolier étranger, porteur de millions de litres de pétrole, devait se déverser à l'intérieur ou en dehors de la limite de 200 miles, est-ce que nous le pénaliserions? Est-ce que ce ne sont que les Canadiens qui devront payer ces amendes?

M. Swerdfager : Quel que soit le pavillon que bat le navire, si nous détectons un déversement, qu'il soit intentionnel ou accidentel, ce projet de loi nous permettra d'appliquer efficacement les dispositions de la loi. Comme mes collègues des Services juridiques viennent de l'expliquer, la façon de nous y prendre diffère légèrement, selon qu'il s'agit d'un navire étranger ou canadien. Les procédures que nous appliquons à un navire étranger sont les mêmes qui s'appliquent à tous les navires étrangers, pour ce qui est de quand on peut aborder un navire, le détenir, l'arrêter ou lui faire faire demi-tour. Il y a des procédures à suivre pour les navires étrangers. Ces procédures sont légèrement différentes pour les navires canadiens. L'application de la loi, pour cibler les mesures d'application, ne tient pas compte du pavillon. La manière dont nous allons physiquement monter sur un navire au besoin, ou communiquer par radio avec lui et l'obliger à faire demi-tour — c'est genre de détail de la procédure qui diffère légèrement quand nous appliquons la loi. Le pavillon du navire n'est généralement pas ce qui détermine si la loi s'applique ou non; il influe plutôt sur le mode d'intervention.

Le sénateur Adams : Vous avez parlé de navires d'une capacité allant jusqu'à 5 000 tonnes métriques. Est-ce qu'il s'agit de navires de charge ou de pétroliers de 5 000 tonnes métriques?

M. Swerdfager : N'importe quel navire.

Le sénateur Adams : Si c'est un navire de 5 000 tonnes métriques — que ce soit de marchandises ou de pétrole — est-ce que c'est un navire pétrolier?

Le président : Je pense que 5 000 tonnes métriques désigne le déplacement, non?

M. Swerdfager : Oui, le sénateur Banks a raison, peu importe le contenu.

Le sénateur Adams : Je vis en Arctique, et il y a des navires de charge qui empruntent les voies de navigation. Nous avons parfois de gros pétroliers, qui contiennent je ne sais combien de millions de litres de pétrole, qui font le pied de grue en mer. Il peut y avoir un ou deux navires qui vont alimenter les réservoirs; un navire peut aller dans une collectivité avec quelque 5 000 litres de pétrole dans son réservoir. Si ce navire est endommagé, ou s'il y a un déversement, ce pétrolier reçoit une amende de 500 000 \$?

M. Swerdfager : Le projet de loi prévoit que tous les navires, s'ils sont pris et retenus, doivent passer en cour. En principe, tout navire qui devra aller en cour se fera imposer une amende. Le

to them. The bill defines large ships as 5,000 metric tonnes and above. The logic is that the operator, the owner, of a ship of that size is typically a fairly large company as opposed to an individual fisher. The fine applied to that kind of operation will be at this certain minimum as specified in the bill.

It is important to note that the bill contains clear sentencing guidelines that the courts must take into account as they determine what penalty to apply. It has to do with severity of the offence and a number of other things. Essentially, the court will say that we have a ship that is above or below the line in terms of size, and that will affect how it goes about applying the fine. Ships that are smaller than 5,000 tonnes will be eligible for a large fine, but one may not necessarily be applied at that level.

Senator Milne: I have a follow-up on that, if I may. What would happen if a larger ship were anchored out in Hudson's Bay, transferred oil to a smaller ship that was going to take it on shore, and there was a spill in between the two ships? Who would get nailed on that?

Mr. Swerdfager: It would depend on which ship the charge was applied against. If it were the larger ship that had caused the spill to occur, the charges would presumably be laid against that vessel and the minimum fine provision would apply. If it were the smaller ship that caused the spill, the charge would be laid against that vessel and the minimum fine would not apply. It would just depend on which vessel. If it were both, then the minimum would apply to the larger one.

Senator Adams: Is this including barges?

Mr. Swerdfager: Pardon me?

Senator Adams: Barges like those on the Mackenzie Delta. They start from Hay River. Is it the same fine?

Mr. Swerdfager: Yes, it is.

Senator Adams: Is it different in freshwater than in the sea?

Mr. Wendt: The prohibition applies throughout Canada. It applies to all kinds of vessels.

I also want to make a comment about the sensitivity of Arctic waters to oil spills. Bill C-15 is designed to look to the Canada Shipping Act for the oil pollution standard. The international standard for merchant ships is 15 parts per million, but in Canadian Arctic waters, recognizing they are more sensitive, the standards are more stringent. I will not be quoting the details of the Canada Shipping Act, but the intent is to have no oil released in the Arctic. My comments also show how the various acts work together, how the Migratory Birds Convention Act and the CEPA link back to the Canada Shipping Act to get the standards.

projet de loi définit un gros navire comme faisant au moins 5 000 tonnes métriques. La logique c'est que l'exploitant, le propriétaire, d'un navire de cette taille est généralement une assez grosse compagnie, par opposition à un pêcheur. L'amende imposée à ce genre d'exploitation au moins de ce montant minimum prévu dans le projet de loi.

Il est important de souligner que le projet de loi comporte des lignes directrices très claires pour l'imposition de sanctions, dont les tribunaux doivent tenir compte quand ils déterminent la peine à imposer. Cela dépend de la gravité de l'infraction et de plusieurs autres facteurs. En fin de compte, le tribunal déterminera si le navire est plus gros ou plus petit que ce point de référence, au plan de ses dimensions, et ce facteur influera sur l'amende à imposer. Les navires de moins de 5 000 tonnes pourraient être frappés d'une grosse amende, mais ce genre d'amende ne sera pas forcément imposé à niveau-là.

Le sénateur Milne : J'aimerais poursuivre là-dessus, si vous permettez. Qu'est-ce qui arriverait si un gros navire ancré dans la baie d'Hudson transférerait du pétrole à un plus petit navire devant en principe l'amener jusqu'à la rive, et il y a déversement entre les deux bâtiments? Qui en subirait les conséquences?

M. Swerdfager : Cela dépendrait du navire responsable. Si c'est le plus gros navire qui a causé le déversement, en principe les accusations seraient portées contre lui et la disposition d'amende minimale s'appliquerait. Si c'était le plus petit navire qui était responsable du déversement, c'est lui qui serait visé par l'accusation et l'amende minimale ne s'appliquerait pas. Cela dépendrait du navire. Si la faute est partagée, l'amende minimale serait imposée au plus gros.

Le sénateur Adams : Est-ce que cela comprend les barges?

M. Swerdfager : Excusez-moi?

Le sénateur Adams : Les barges, comme celles du delta du Mackenzie. Elles partent de Hay River. Est-ce que c'est la même amende?

M. Swerdfager : Oui, absolument.

Le sénateur Adams : Est-ce que c'est différent en eau douce et en mer?

M. Wendt : L'interdiction s'applique partout au Canada. Elle s'applique à tous les types de navires.

Je voudrais aussi faire un commentaire sur la sensibilité des eaux de l'Arctique aux déversements de pétrole. Le projet de loi C-15 est conçu pour se fonder sur la Loi sur la marine marchande du Canada, en ce qui concerne la norme sur la pollution par le pétrole. La norme internationale, pour les navires marchands, est de 15 parties par million, mais dans les eaux de l'Arctique, puisqu'on reconnaît qu'elles sont plus sensibles, les normes sont plus rigoureuses. Je ne vais pas citer de détails de la Loi sur la marine marchande du Canada, mais sont but est de prévenir les déversements de pétrole en Arctique. Mes observations visent aussi à illustrer le lien entre les diverses lois, comment la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la LCPE sont reliées à la Loi sur la marine marchande, pour la détermination des normes.

Senator Adams: How many types of oil are we talking about? They have heavy oil and light oil; is it all the same? We get sizes up to number one fuel in the Arctic, and if we go a little thicker than that, we cannot burn it with the freeze. What type of oil percentage are we talking about? In the heavy oil, I think there is more protection for the birds. I would like to know what oil type we are talking about.

Mr. Wendt: Bill C-15 is dealing with a prohibition in the Migratory Birds Convention Act that was put in regulations in 1948. The definition for birds talks about substances harmful to birds. Some of the different substances you are talking about could be addressed that way in terms of the relationship to birds. From my understanding of the way the Canada Shipping Act is written and the amounts that are codified there, it does not matter about the type of oil.

Senator Adams: That is why I am asking. Every time we find we are going to go higher, tonnages go up for the stuff coming into our community, and that is my concern. Right now it is costing over \$350 a tonne in the Arctic — maybe more. If you pass that bill, maybe we will go up to \$500 dollars a tonne. Everybody will make sure they have insurance in case anything is damaged. Sometimes you make the laws and it is nice, and people are protecting the birds. In the meantime, it is going to cost a lot more money.

The Chairman: I did not quite understand the answer to one of Senator Adams' earlier questions. This applies in freshwater as well as in salt water. This applies to shipping in the Mackenzie, shipping in the St. Lawrence?

Mr. Wendt: An aspect of Bill C-15 is to clarify how it operates outside freshwater and territorial waters and to deal with the relationship to international conventions. The existing protections in the Migratory Birds Convention Act and CEPA apply throughout the country. The prohibition in the Migratory Birds Convention Act that is presently in place is not only restricted to water. If substances harmful to birds are deposited on land, it could be applicable as well.

Senator Angus: Having read certain speeches about this bill, I would like to get a sense of the process that was followed, if any, with respect to consulting the stakeholders. Could you describe that for me? Who has been consulted and how, and what kind of opportunity, if any, was the industry given?

Some people, both in the House of Commons and in the Senate, have given speeches saying there was wide consultation. I can tell you that my information is to the contrary, so I would like to have what happened on the record, please.

Mr. Swerdfager: This bill has a history that predates this government. It was introduced in the previous Parliament as Bill C-34, and it would be accurate to say that the bill moved very quickly through the process at that time. In its previous

Le sénateur Adams : De combien de types de pétrole parlons-nous? Il y a le pétrole lourd et le pétrole léger; est-ce que c'est pareil? Nous avons une échelle, qui va jusqu'au numéro un, en Arctique, et si le pétrole est un peu plus épais que cela, il ne peut se consumer et il gèle. De quel type de pourcentage de pétrole s'agit-il? Le pétrole lourd, je pense, offre plus de protection pour les oiseaux. J'aimerais savoir de quel genre de pétrole il s'agit.

M. Swerdfager : Le projet de loi C-15 traite d'une interdiction que comporte la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, qui datait de 1948. La définition, en ce qui concerne les oiseaux, traite de substances nocives pour eux. Certaines des diverses substances dont vous parlez pourraient être ainsi définies, en rapport avec les oiseaux. D'après ce que je comprends du libellé de la Loi sur la marine marchande du Canada et des montants qui y sont codifiés, le type de pétrole n'y fait aucune différence.

Le sénateur Adams : C'est pourquoi je pose la question. Chaque fois nous constatons que ça va plus haut, le tonnage augmente, pour tout ce qui se vient dans nos collectivités, et c'est ce qui m'inquiète. Actuellement, le transport coûte 350 \$ la tonne en Arctique — peut-être plus. Si vous adoptez ce projet de loi, peut-être est-ce que sera 500 \$ la tonne. Tout le monde se munira d'assurances en cas de dommages. Vous, vous faites les lois et c'est bien beau, et il y a des gens qui protègent les oiseaux, mais tout cela fait augmenter les coûts.

Le président : Je n'ai pas très bien compris la réponse à l'une des questions du sénateur Adams, tout à l'heure. Ce projet de loi s'applique à l'eau douce autant qu'à l'eau salée. Il s'applique au transport sur la rivière Mackenzie, et sur le fleuve Saint-Laurent?

M. Wendt : Il y a un aspect du projet de loi qui vise à clarifier son application en dehors des eaux douces et territoriales et à composer avec le rapport avec les conventions internationales. Les mesures de protection que prévoient actuellement la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la LCPE s'appliquent partout au pays. L'interdiction prévue actuellement dans la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs ne se limite pas à l'eau. Si des substances nocives pour les oiseaux sont déposées sur terre, cette loi pourrait aussi s'appliquer là.

Le sénateur Angus : Comme j'ai lu certaines allocations au sujet de ce projet de loi, j'aimerais avoir une idée du processus qui a été suivi, s'il y en a eu, pour consulter les intervenants. Est-ce que vous pourriez le décrire pour moi? Qui a été consulté et comment, et quel genre de possibilités, le cas échéant, ont-elles été offerts à l'industrie?

Certaines personnes, tant à la Chambre des communes qu'au Sénat, ont fait des déclarations en disant qu'il y avait eu une vaste consultation. Je peux vous dire que j'ai entendu tout le contraire, alors j'aimerais savoir ce qui est arrivé aux fins du compte rendu, si vous voulez bien.

M. Swerdfager : L'histoire de ce projet de loi date d'avant ce gouvernement. Il a été présenté au Parlement antérieur, sous le numéro C-34, et on peut dire qu'à ce moment-là, le projet de loi a passé rapidement les diverses étapes. Dans sa version antérieure,

incarnation, the bill moved in such a way that extensive consultations were not possible. There is no other way to characterize it, I think, other than that.

It would not be accurate to say the previous bill afforded a wide range of consultation. In fact, the case was very much the opposite. That gave rise to some fairly substantial procedural concerns, not only on behalf of certain elements in industry, but more generally as well across the board of interested participants.

This bill moved at a different pace. It was drafted largely identical in text to the previous bill, but because we knew of many of the concerns of some members of the industry — they had written to ministers, to parliamentarians, to us and so on — we had some of that to draw upon. Then we had an opportunity in the other place for committee hearings, which people were invited to participate in and did, so there was some input there.

Senator Angus: Without unduly interrupting you and to be sure that I understand, this would have been after the bill was in the parliamentary process; this was not pre-drafting consultation with the stakeholders.

Mr. Swerdfager: No, there was not an extensive consultation process in building the content of the act itself; that is correct.

Senator Angus: I was pleased to hear you say that there are some differences between Bill C-15 and Bill C-34. Without using our valuable time to go into each little change, could you file with the committee a sheet of paper that would outline the specific changes? I know I can take out Bill C-34, but could you give us the reasons, a one-liner saying why this was done?

Mr. Swerdfager: Yes, we will do that.

Senator Angus: Given the circumstances as you described them in your opening statement, and in your answer to my first question, are you in a position to say to this committee that this bill is uncontroversial and everyone is in favour of it?

Mr. Swerdfager: I would never be so bold as to make the statement that everyone is in favour of it. We know that is not the case.

Is it controversial? There are certainly some people who feel that the bill has some flaws in it; that is an accurate statement. In our view, much of the controversy and debate around that has flowed from a misunderstanding of what the bill is intended to do.

In my opening remarks, I emphasized, clearly I hope, the point that the bill does not change the operational circumstances under which the shipping industry in Canada, or transiting Canadian waters, must operate. It does not change the standards; it does not change any of the regimes that are in place. It simply says that this bill will now be enforceable in the exclusive

le projet de loi a été tellement vite qu'il n'y a pas eu possibilité de vastes consultations. Il n'y a pas d'autres façons de le dire, je pense.

On ne pourrait pas vraiment dire que le projet de loi antérieur a fait l'objet d'une vaste consultation. De fait, c'est plutôt le contraire. Cela a soulevé des inquiétudes assez importantes sur la procédure, non seulement pour certains éléments de l'industrie, mais plus généralement, dans toute la communauté des participants intéressés.

Ce projet de loi-ci a eu un rythme différent. Son libellé est assez identique au précédent, mais comme nous connaissions bon nombre des préoccupations de certains membres de l'industrie — ils avaient écrit aux ministres, aux parlementaires, à nous et à d'autres — nous pouvions nous appuyer là-dessus. Ensuite, nous avons eu la possibilité d'assister à des audiences de comités de l'autre Chambre, où des gens ont été invités, et donc il y a eu une certaine intervention.

Le sénateur Angus : Sans vouloir vous interrompre indûment, j'aimerais tout de même comprendre. C'est donc après que le projet de loi ait entamé le processus parlementaire; ce n'était pas une consultation préalable à la rédaction, auprès des intervenants?

M. Swerdfager : Non, il n'y a pas eu de vaste processus de consultation pour la rédaction de la loi en soi; c'est vrai.

Le sénateur Angus : J'ai été heureux de vous entendre dire qu'il y a des différences entre le projet de loi C-15 et le projet de loi C-34. Je ne voudrais pas perdre de notre précieux temps à examiner chaque petit changement, alors peut-être pourriez-vous remettre au comité un document où vous décririez les changements particuliers? Je sais que je peux comparer moi-même le projet de loi C-34, mais pourriez-vous nous en donner les raisons, en quelques mots, pour dire pourquoi cela a été fait?

M. Swerdfager : Oui, nous le ferons.

Le sénateur Angus : Étant donné la situation que vous avez décrite dans votre déclaration préliminaire, et aussi dans votre réponse à ma première question, êtes-vous en mesure de dire à ce comité que le projet de loi ne soulève aucune controverse et que tout le monde y est favorable?

M. Swerdfager : Je n'irais jamais jusqu'à dire que tout le monde y est favorable. Nous savons que ce n'est pas le cas.

Est-il controversé? Il y a certainement des gens qui lui trouvent des fautes; c'est assez juste. Selon nous, une part de la controverse et du débat qui l'entoure vient d'un malentendu sur l'objet du projet de loi.

Dans mes observations préliminaires, j'ai insisté, clairement j'espère, sur le fait que le projet de loi ne change pas le contexte opérationnel qui doit entourer la marine marchande au Canada ou les transports en eaux canadiennes. Le projet de loi ne change pas les normes; il ne change rien des régimes qui sont déjà en place. C'est seulement que la loi pourrait désormais s'appliquer

economic zone, EEZ. Pretend the bill were in place tomorrow. The regime that a ship operator or an individual company must operate under today will not be different tomorrow.

However, the ability that we will have to enforce this act, as it applies today, will now include the EEZ. Any sense that we have changed, or are about to change, the standard that the shipping industry or any other operators at sea must adhere to through this bill is incorrect; we are simply not doing that.

Senator Angus: To complete my line of thought on that question, would you agree with me that this bill is quite controversial — not only the substance but the process? I understand, for example, that it is controversial within government.

Mr. Swerdfager: Let me just break your question into the two parts, and deal with the second one first. It is not controversial within government so far as I am aware. We have worked very closely at the officials' level. I know that ministers have spoken about this bill and are in complete accord. We are not aware of any fissures or cracks within the government with respect to this bill. If there are differences of opinion, they have not been brought to my attention.

I will point out and re-emphasize the very strong desire we have to make sure that, when we get around to putting the bill into operation, we in Environment Canada and our colleagues in Transport Canada are absolutely in accord, in terms of how we will go out on the land or on the sea to enforce the bill and to ensure that we do not have a disconnect. We have had them in the past; there is no doubt about that.

We have agreements in place in Atlantic Canada now that we are going to tune up after this bill; and we will make sure that appropriate mechanisms are in place on the Pacific Coast as well, so that putting it into operation will not cause any internal problems.

In my view at least, there is no controversy within government on this bill. With respect to the degree to which it is controversial outside government, I know there are some members in the shipping industry who have voiced opinions about the bill. I would not characterize this as highly controversial — at least not in comparison to some of the other things that are being debated in the public arena these days.

It is difficult for me to say it is or is not controversial. From my perspective, this is a fix to an administrative problem. Frankly, I do not see it as a big deal from that point of view; it simply allows us to apply an act that, when the drafters were building it in the first place, did not really think about the EEZ. Now we are, because we had a couple of instances where we realized that we cannot do what we thought we could do.

The Chairman: For the audience at home, would you explain what you mean by EEZ?

Mr. Swerdfager: Exclusive economic zone.

dans la zone économique exclusive, la ZEE. Disons que le projet de loi entre en vigueur demain. Le régime de fonctionnement de l'exploitant d'un navire ou d'une compagnie en particulier n'aura pas changé demain.

Toutefois, notre capacité d'appliquer cette loi, telle qu'elle existe aujourd'hui, englobera désormais la ZEE. Toute notion voulant que nous ayons changé, ou soyons sur le point de changer la norme à laquelle doivent adhérer l'industrie de la marine marchande ou d'autres exploitants en mer, par le truchement de ce projet de loi, est erronée. Ce n'est tout simplement pas cela.

Le sénateur Angus : Pour aller jusqu'au bout de ma pensée, à ce propos, est-ce que vous seriez d'accord avec moi que ce projet de loi est assez controversé — non seulement sa substance, mais aussi le processus? À ce que je comprends, par exemple, il est controversé au sein du gouvernement.

M. Swerdfager : Permettez-moi de scinder votre question en deux et de répondre à la deuxième partie pour commencer. Il n'est pas controversé au sein du gouvernement, à ce que je sache. Nous avons travaillé en très étroite collaboration avec les représentants du gouvernement. Je sais que les ministres ont parlé du projet de loi et sont tout à fait d'accord avec lui. Nous ne connaissons aucune fissure ou aucune fente au sein du gouvernement, en ce qui concerne ce projet de loi. S'il y a des différences d'opinions, elles n'ont pas été portées à mon attention.

J'aimerais vous faire remarquer, et j'insisterai là-dessus, notre grande détermination à nous assurer, lorsque nous parviendrons à mettre en œuvre ce projet de loi, que nous, à Environnement Canada et nos collègues de Transports Canada sommes parfaitement d'accord sur la manière dont nous allons appliquer la loi sur terre et sur mer, et à nous assurer qu'il n'y a pas de désaccord. Il y en a eu dans le passé, cela ne fait aucun doute.

Nous avons des accords dans les provinces de l'Atlantique, maintenant, que nous allons mettre au point après ce projet de loi; et nous allons veiller à ce que les mécanismes appropriés soient en place sur la côte du Pacifique aussi, pour que son entrée en vigueur ne cause pas de problème interne.

À mon avis du moins, il n'y a pas de controverse au sein du gouvernement au sujet de ce projet de loi. En ce qui concerne la mesure dans laquelle il est controversé hors du gouvernement, je sais que certains membres de l'industrie du transport ont exprimé leur avis sur le projet de loi. Je ne le qualifierais pas de hautement controversé — du moins pas en comparaison à certaines autres questions qui sont débattues sur la scène publique ces temps-ci.

Il m'est difficile de dire qu'il est controversé ou non. De mon point de vue, c'est un moyen de régler un problème administratif. Très franchement, je n'y vois pas vraiment un gros problème de ce point de vue; il nous permet tout simplement d'appliquer une loi qui, quand elle a été rédigée à l'origine, ne tenait pas vraiment compte de la ZEE. Maintenant, nous en tenons compte, parce que nous avons eu des situations qui nous ont fait comprendre que nous ne pouvions pas faire ce que nous pensions pouvoir faire.

Le président : Pour le public qui est à la maison, pourriez-vous expliquer ce que vous entendez par l'acronyme ZEE?

M. Swerdfager : C'est la zone économique exclusive.

Senator Angus: Which goes out how many miles?

Mr. Swerdfager: Two hundred miles.

Senator Angus: I am not trying to trick you or anything like that. We are all in agreement on this committee; we do not like to see birds affected by oil or any other noxious substance any more than you do.

We had a bill here the other day. We had done our research and we had our department people in. Within an hour, we were through it clause by clause and had reported back. Indeed, it has now gone and is ready for Royal Assent. That is what I call a non-controversial piece of legislation.

I am also not one who expects everything we do in Parliament to be non-controversial; otherwise, there would hardly be any need for us. However, I put it to you that an issue that has arisen around this kind of legislation is that it is quite different at sea when dealing with these very valuable capital assets — ships — crewed by complements of individuals who sail around the world in these vessels. It is a different world from on land. In the motor vehicle world, even though you have vehicles that get into collisions, you have a totally different regime for dealing with that than you do with collisions at sea or pollution at sea.

There is quite a bit of legislation already on our books, in particular the Canada Shipping Act, and the Canada Marine Liability Act, and a whole family of statutes that deal with comings and goings at sea. The Migratory Birds Convention Act, which is a fine piece of legislation as well as an international convention dealing in its particular domain, is not necessarily the place to start dealing with maritime law. I am hearing that that is where the controversy lies and that is not the appropriate place to deal with ships and impose maritime law.

I will provide two examples of what I am hearing and of what seems logical to me. When the bill came before the legislators to enact, it contained no minimum fines. You must have considered that and decided not to include them. Yet, one evening in the other place, someone thought it would be a great idea to include huge fines in the bill. That was outside the purview of Environment Canada. I am asking you point blank, Mr. Swerdfager, whether or not you think that was a good addition. Would that addition to the act place an enhanced criminalization on the maritime industry that may or may not mesh nicely and logically with the regimes already in place? Is that worth looking at again?

Mr. Swerdfager: I will touch on a couple of points as I respond to your question. The business of how the Migratory Birds Convention Act and the Canadian Environmental Protection Act intersect with the Canada Shipping Act and other marine legislation has been thought through quite carefully. Indeed, in this bill there are references to the Canada Shipping Act and the regime that applies at sea. The vast majority of the regulation of the shipping industry is done under the auspices and in the

Le sénateur Angus : Qui va jusqu'à combien de milles?

M. Swerdfager : Deux cents milles.

Le sénateur Angus : Je n'essayais pas de ruser avec vous, ou rien du genre. Nous sommes tous d'accord à ce comité; nous n'aimons pas plus que vous voir des oiseaux souffrir à cause du pétrole ou de tout autre produit nocif.

Nous avons étudié un projet de loi, ici, l'autre jour. Nous avons fait une recherche et nous avons convoqué les gens du ministère. En une heure, nous en avons fait l'étude article par article du projet de loi et l'avions déposé. De fait, il a été adopté et attend la Sanction royale. C'est ce que j'appelle un texte législatif qui n'est pas controversé.

Je ne suis pas non plus de ceux qui s'attendent à ce que tout ce que nous faisons au Parlement ne soit pas controversé. Autrement, nous ne serions pas d'une grande utilité. Cependant, je vous dirais qu'un problème qui a été soulevé autour de ce genre de loi c'est que c'est très différent en mer, lorsqu'on a affaire à ces très précieuses immobilisations — les navires, habités par des équipages qui parcourent le monde sur eux. C'est un monde différent de celui du continent. Dans le monde des véhicules automobiles, même si vous avez des véhicules qui entrent en collision, les règles qui s'appliquent sont très différentes de celles qui s'appliquent aux collisions survenues en mer, ou à la pollution en mer.

Il y a déjà pas mal de lois dans les livres, en particulier la Loi sur la marine marchande du Canada et la Loi sur la responsabilité en matière maritime, et toute une gamme de règlements portant sur les allées et venues en mer. La Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, qui est un excellent texte de loi, est une convention internationale portant sur une question particulière, et ce n'est pas nécessairement le lieu où il convient de commencer à traiter de la loi maritime. À ce que j'entends, c'est là qu'est la controverse. Ce n'est pas le lieu approprié où traiter de bateaux et imposer la loi maritime.

Je vais donner deux exemples de ce que j'entends dire et qui me semblent logiques. Lorsque le projet de loi a été présenté aux organes législatifs, pour être promulgué, il ne prévoyait pas d'amende minimale. Vous devez avoir réfléchi à la chose et décidé de ne pas en prévoir. Et pourtant, un soir, dans l'autre Chambre, quelqu'un a pensé que ce serait une excellente idée de fixer d'énormes amendes avec ce projet de loi. Cela n'était pas du ressort d'Environnement Canada. Je vous demande franchement, monsieur Swerdfager, si vous pensez que c'était une bonne idée. Est-ce que cet ajout à la loi criminalise encore plus les actes de l'industrie maritime d'une manière qui pourrait ou non s'intégrer logiquement au régime déjà en place? Est-ce que cela vaudrait la peine d'y réfléchir encore?

M. Swerdfager : J'aimerais dire une deux choses pour répondre à votre question. La détermination du recoupement de la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement avec la Loi sur la marine marchande et d'autres lois maritimes a fait l'objet de mûres réflexions. De fait, dans ce projet de loi, il y a des références à la Loi sur la marine marchande du Canada et au le régime qui s'applique en mer. La grande majorité des règlements de

domestic context of the Canada Shipping Act as well as internationally in a whole variety of ways, to which Canada is a party. The MBCA and the CEPA have been on the books for a very long time and always have been a part of that mix, if you will. Essentially, this bill clarifies how the enforcement of those acts could occur. The change in the maritime law management regime is extremely small. It states that this act can be enforced in a certain way. There is no policy change therein and no change to the maritime law regime. It simply states how the pieces of legislation would apply.

In the matter of the minimum fine, you are correct. When the bill was being drafted, the issue of whether there should be minimum fines included, at any level, was considered. We felt that there were sufficient sentencing guidelines included in the bill to make it clear what the government deemed appropriate for the courts to penalize for a particular offence. In the debate surrounding the bill in the House, there were strong arguments made on either side of this issue about whether a minimum fine would be a valuable addition to the bill.

Certainly, the Department of the Environment was seized with both sides of the argument, to be perfectly honest. It was not a case of the issue being a no-brainer such that it is obviously good or bad. That was not the nature of the debate internally. The department thinks that the addition of the minimum fine provision for large ships sends an extremely strong signal about the government's intentions with respect to this area. It is also the department's sentiment that it changes the initial version of the act, the MBCA, in a relatively minor way. There is some real strength to it. It makes it perfectly clear that if some fines are levied under that provision, or under the act in general, through an additional amendment made in the other place, those fines would be assured of being directed to the environmental damages fund. If a fine were levied in this context, the revenue would not go into general revenue fund but into a dedicated fund designed and managed in a way that would address the damages that occur. The department views those changes as quite positive. There are pros and cons around the minimum fine issue, but the department is comfortable with the way the bill is written in this aspect.

Senator Angus: All senators need to understand this in a similar way. Judging by what Senator Adams said a minute ago, I do not think he realizes that the minimum fines would be \$100,000 for a summary conviction and \$500,000 for an indictable offence. The fines would start at those amounts and escalate to an unlimited amount. The judge in such a case would have total discretion as to the amount of the penalty levied, as I understand this.

Mr. Swerdfager: There are maximum amounts in place.

l'industrie du transport sont déterminés sous les auspices de la Loi sur la marine marchande du Canada et dans le contexte de leur application au Canada, ainsi qu'à l'échelle internationale, par toutes sortes de moyens auxquels participe le Canada. La Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la LCPE existent depuis très longtemps et ont toujours été partie intégrante de cette combinaison, si on veut. En fait, ce projet de loi clarifie la manière dont ces lois pourraient être appliquées. Le changement du régime de gestion de la loi maritime est infime. C'est pour dire que cette loi peut être appliquée d'une certaine façon. Il n'y a pas de changement de politique, là-dedans, et aucun changement au régime de la loi maritime. C'est simplement pour dire comment les mesures législatives s'appliqueraient.

Pour ce qui est de l'amende minimale, vous avez raison. Lorsque le projet de loi a été rédigé, on a réfléchi à la question de savoir s'il faudrait y indiquer des amendes minimales, à quelque niveau que ce soit. Nous avons pensé qu'il y avait suffisamment de lignes directrices pour l'imposition de sanctions dans le projet de loi pour que les tribunaux sachent clairement que le gouvernement jugeait approprié d'imposer une sanction particulière. Dans le débat entourant ce projet de loi à la Chambre, des arguments convaincants ont été présentés de part et d'autre pour déterminer si une amende minimum serait un ajout valable au projet de loi.

C'est sûr que le ministère de l'Environnement s'est fait présenter les deux types d'arguments, pour être tout à fait honnête. Ce n'était pas le genre de chose qui allait de soit, qui est tout noir ou tout blanc. Cela n'était pas la nature du débat, à l'interne. Le ministère pense que l'ajout de la disposition sur l'amende minimale, pour les gros navires, transmet un message extrêmement clair sur les intentions du gouvernement en ce qui concerne cette région. Le ministère est aussi d'avis que cela ne change la version initiale de la loi, la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs, que de façon relativement mineure. Cette disposition lui donne beaucoup plus de rigueur. Elle indique clairement que si des amendes sont imposées en vertu de cette disposition, ou en vertu de la loi en général, par le truchement d'une autre modification apportée à l'autre Chambre, ces amendes seraient assurées d'être acheminées au Fonds pour dommages à l'environnement. Si une amende est imposée dans ce contexte, elle ne serait pas assignée aux recettes générales, mais versée dans un fonds conçu et géré de manière à contrer les dommages survenus. Le ministère estime que ce sont des changements très positifs. La détermination d'une amende minimale présente des avantages et des inconvénients, mais le ministère est satisfait de la manière dont le projet de loi est libellé sur ce plan.

Le sénateur Angus : Tous les sénateurs doivent comprendre ceci de la même façon. À en juger par les propos du sénateur Adams il y a un moment, je ne pense pas qu'il comprenne que les amendes minimales seraient de 100 000 \$ pour une procédure sommaire et 500 000 \$ pour un acte criminel. Les amendes seraient d'au moins ces montants et n'auraient pas de limite. Le juge dans une telle affaire aurait toute discrétion sur le montant de l'amende à imposer, d'après ce que je comprends.

M. Swerdfager : Des montants maximums sont prévus.

Senator Angus: I am told that it would have been smarter to leave it out of the act. Armed with these guidelines that provide considerable latitude enabling a judge to take into account any mitigating circumstances — such as an accident as opposed to deliberate — a judge would be stuck with those minimum amounts. A judge would have to levy a fine even though there might be tremendous extenuating circumstances. Is that not a fact?

Mr. Swerdfager: That is certainly an available argument; there is no doubt about that. Your point is extremely important to emphasize in terms of the fine structure that we are talking about. The act lays out sentencing guidelines and maximum fines such that the sky is not the limit. Those maximums are substantially higher than they are in the current legislation. In introducing this bill the government said that the fine structure in place for the MBCA and the CEPA is not adequate and so it raised the fine levels substantially.

Senator Angus: It was the way to send the signal, was it not?

Mr. Swerdfager: That was one way. In addition, it states that for a certain class of vessel, 5,000 metric tonnes and above, there would be a minimum fine applied. We should emphasize that the large vessels would warrant the larger fines up to the maximum. This bill states the level of fine that would be applied to certain vessel sizes.

The scenario you have painted is potentially feasible. From a policy perspective, regardless of the dollar figure or tonnage that is set, if you adopt in principle the notion of a minimum fine, then there is the potential for the scenario that you describe. A ship whose operation record has been nothing short of stellar may incur a small fine. The judge's ability to take into account the previous performance record would be lesser. That risk is created with this approach. There are some positive aspects to it on the other side of the ledger as well.

Senator Angus: I will not pursue that. I have two other points, if I may. Mr. Swerdfager, you said that with all the departments involved, the government wants to tighten up the enforcement. It is one thing to have laws that provide the authority, which this bill clearly would do for the Department of Environment; however, without the other necessary tools and resources to enforce, this authority is not worth much. I understand that there is nothing in this bill that is not already in the Canada Shipping Act in terms of severity or the ability to bring these tortfeasors to heel. The reality is that they have not been used much, and whether it is the Department of Defence or our Coast Guard, we currently do not have the resources to enable us to protect, for example, our fishery from foreign intruders or our maritime environment from polluters.

Le sénateur Angus : On m'a dit qu'il aurait été plus intelligent de ne rien indiquer dans la loi. Armé de ces lignes directrices qui lui donnent toute latitude pour tenir compte de circonstances atténuantes — comme quand c'est un accident plutôt qu'un acte délibéré — un juge pourrait être piégé par ces montants minimums. Il serait obligé d'imposer une amende même s'il estime qu'il peut y avoir des circonstances atténuantes les plus convaincantes. N'est-ce pas?

M. Swerdfager : C'est certainement un argument valable, cela ne fait aucun doute. Ce que vous dites est très important pour expliquer le barème d'amendes dont nous parlons. La loi donne des lignes directrices sur les sanctions et sur les amendes maximales, de telle façon qu'il n'y a pas de limites. Ces maximums sont nettement plus élevés qu'ils le sont dans la loi actuelle. En présentant ce projet de loi, le gouvernement affirme que le barème des amendes qui est prévu pour la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la LCPE ne suffit pas et, alors, il en remonte les niveaux de façon radicale.

Le sénateur Angus : C'était une façon d'envoyer le message, n'est-ce pas?

M. Swerdfager : C'est une façon. De plus, le projet de loi dit que pour une certaine catégorie de navires, ceux d'au moins 5 000 tonnes métriques, il y aurait une amende minimale. Nous devrions insister sur le fait qu'il peut être justifié d'imposer des amendes plus élevées aux plus gros bâtiments, jusqu'au maximum. Ce projet de loi fixe le barème d'amendes qui seraient imposées à certains types de navire.

Le scénario que vous avez brossé est possible. D'un point de vue de politique, quel que soit le montant ou le tonnage établi, si vous adoptez en principe la notion d'une amende minimale, le scénario que vous décrivez devient possible. Un navire dont la feuille d'opération n'est rien moins qu'extraordinaire pourrait se faire imposer une petite amende. Le pouvoir du juge de tenir en compte du rendement antérieur serait amoindri. C'est le risque que crée cette approche. Il y a des aspects positifs à cela, de l'autre côté, aussi.

Le sénateur Angus : Je n'irai pas plus loin sur le sujet. J'ai deux autres questions à aborder, si vous permettez. Monsieur Swerdfager, vous avez dit qu'avec tous les ministères participants, le gouvernement souhaite resserrer l'application de la loi. C'est une chose que d'avoir des lois pour donner ces pouvoirs, ce que ferait nettement ce projet de loi pour le ministère de l'Environnement, cependant, sans les autres outils et ressources nécessaires pour l'application, ces pouvoirs ne valent pas grand-chose. À ce que je comprends, il n'y a rien dans ce projet de loi qui n'est pas déjà dans la Loi sur la marine marchande du Canada, au plan de la sévérité des mesures ou de la capacité de mettre les fauteurs de troubles au garde à vous. La réalité, c'est que ces dispositions n'ont pas beaucoup servi, et que ce soit le ministère de la Défense ou notre Garde côtière, nous n'avons pas actuellement les ressources pour nous permettre de protéger, par exemple, nos pêches contre les envahisseurs étrangers ou notre environnement maritime contre les polluants.

Mr. Swerdfager: Senator, you would fall out of your skin if a bureaucrat ever came forward and told you not to worry because government has enough resources, "Do not send any more money."

Senator Angus: Some do say that, but the tolls are not being used.

Mr. Swerdfager: We are challenged by our ability to enforce this act in terms of putting in place the resources required to make it fully operational. The department is making substantial internal reallocations to provide resources to make this program operational and not just a paper tiger, but the costs of operating at sea and in space are high. In the immediate term, we will not have an extremely comprehensive enforcement regime or a high degree of confidence detected every third spill. That will not happen. However, putting this in place with the necessary resources will substantially improve the situation.

Senator Angus: On that score I put to you that witnesses will come before this committee to say that this kind of remedy to protect the birds could be tantamount to throwing the baby out with the bathwater, because it might destroy an industry. We currently have the necessary authority to bring to justice people who contravene the law. However, it is the activities of the few that would be criminalized in an industry where the vast majority operate within the law and invest a great deal of money to try to make trade go well. This aspect of the bill will not facilitate that.

Do you know of any other countries, other than the U.S.? Senator Milne made reference to the withdrawal of onerous, criminal type legislation from the Order Paper in the European Parliament recently. I have some background in this field, but I do not know of any country that has onerous provisions of this nature. Can you tell us of any other country that has such criminal provisions, or will Canada be in the vanguard on this?

Mr. Swerdfager: Senator, are you speaking specifically to the minimum fines proposed in the bill?

Senator Angus: No, I am referring to the other provisions contained in this new regime that will give Environment Canada, as opposed to people who deal with the shipping industry on a regular full-time basis, the authority to take punitive action against such vessels and their crew members. I do not believe such provisions exist in any other country, but I am asking you to tell us if they do exist.

Mr. Swerdfager: Essentially they do, do they not?

Mr. Wendt: These provisions do not operate independently of our international obligations. The application of these laws will work closely with the Department of Transport. We do not anticipate that the kind of situation you are speaking of will arise.

M. Swerdfager : Sénateur, vous tomberiez à la renverse si un bureaucrate venait vous dire de ne pas vous inquiéter parce que le gouvernement a suffisamment de ressources : « N'envoyez plus d'argent. »

Le sénateur Angus : Il y en a qui le disent, mais personne ne passe par les péages.

M. Swerdfager : Nous sommes mis au défi par notre capacité d'appliquer cette loi, en mettant en place les ressources nécessaires pour qu'elle soit pleinement opérationnelle. Le ministère procède à d'importantes réaffectations de ses ressources à l'interne pour attribuer des ressources et rendre ce programme opérationnel, plutôt que de le voir rester un colosse aux pieds d'argile, mais les interventions en mer et dans l'espace sont onéreuses. Dans l'immédiat, nous n'aurons pas un régime d'application très exhaustif, ni la garantie de pouvoir détecter un déversement sur trois. Cela n'arrivera pas. Cependant, l'adoption de ceci, avec les ressources nécessaires améliorera la situation.

Le sénateur Angus : À ce propos, je dois vous dire que des témoins viendront devant ce comité nous dire que ce genre de remède pour protéger les oiseaux revient à jeter le bébé avec l'eau du bain, parce que cela pourrait très bien détruire l'industrie. Nous jouissons actuellement des pouvoirs nécessaires pour amener devant la justice les gens qui enfreignent la loi. Cependant, ce sont les activités de quelques-uns qui seraient criminalisées dans une industrie où la grande majorité respectent la loi et investissent beaucoup d'argent pour essayer de faire marcher le commerce. Cet aspect du projet de loi ne leur facilitera pas la tâche.

Connaissez-vous la situation dans tout autre pays, à part les États-Unis? Le sénateur Milne a parlé de l'élimination de mesures législatives onéreuses, de type criminel, du Feuilleton du Parlement européen, récemment. Je connais un peu la question, mais je ne connais aucun pays qui applique des dispositions onéreuses de cette nature. Pouvez-vous nous parler d'un pays qui aurait des dispositions criminelles de ce genre, ou est-ce que le Canada sera pionnier en la matière?

M. Swerdfager : Monsieur le sénateur, est-ce que vous parlez particulièrement des amendes minimales que propose le projet de loi?

Le sénateur Angus : Non, je parle des autres dispositions que comporte ce nouveau régime qui donnera à Environnement Canada, plutôt qu'aux gens qui s'occupent de l'industrie du transport à temps plein, le pouvoir d'adopter des mesures punitives contre les navires et leur équipage. Je ne pense pas que de telles dispositions existent dans aucun autre pays, mais je vous demande de me le confirmer.

M. Swerdfager : En fait, oui, n'est-ce pas?

M. Wendt : Ces dispositions ne s'appliquent pas indépendamment de nos obligations internationales. L'application de ces lois se fera en étroite collaboration avec le ministère des Transports. Nous ne prévoyons pas que le genre de situation dont vous parlez surviendra.

Senator Angus: Are there other countries with such provisions? The bill is controversial, I am beginning to understand; therefore you could have two schools of thought. I want to ensure that we have an enlightened school of thought so that all the facts are in front of us. Have any other countries gone this far, other than the U.S. about which I am unsure?

Mr. Swerdfager: I misunderstood your question and I apologize for that. Essentially, this bill will bring the Canadian fine structure into harmony with that which is currently in place in the U.S. In many areas, the Canadian fine structure is weaker than that of the U.S. and this bill will address that.

As Mr. Wendt mentioned, the systems in place internationally, to which Canada is a party, will not be amended in any way, shape or form. The change will not put Canada in the van, if you will, with respect to the application of environmental legislation in Canada. This bill proposes to change the ability of the government to enforce an existing act out to the edge of the EEZ, which is not effectively enforced now. It varies greatly across the globe. This will not put Canada in a minority of one globally.

Senator Angus: We will see. I am told that it is the nature of the enforcement. The buzz phrase is "criminalization of a civil statute." It is either happening or not happening, and I guess we will find out in our study. I am told that this provision is unique, apart from the U.S., given that the world is working through a UN agency, the International Maritime Organization, to harmonize the legislation among the family of nations so that we work cooperatively. In that way, a ship in country A is treated the same way in country B or C or D, in respect of the main trading partners. That was my point. Without going any further into this, I will ask one illustrative question: Are you familiar with the case of the *Tecam Sea* oil spill?

Mr. Swerdfager: I am.

Senator Angus: This, senators, was a case of a large oil spill. A report of the House of Commons Standing Committee on Fisheries and Oceans from March 2004 speaks to the incident. A large oil spill occurred from a Panamanian-owned and Greek-operated ship called the *Tecam Sea* that was en route to Gibraltar from the Gulf of St. Lawrence. The *Tecam Sea* incident occurred only a few days following the beginning of a six-month project using this satellite technology to which you just referred.

Environment Canada officials took over and sought technical expertise from Transport Canada. Once reached, Transport Canada refused to get involved. In the meantime, Environment Canada arrested the *Tecam Sea* and charged the captain and the chief engineer in the company with dumping oil into Canadian waters. Six charges were laid under the Fisheries Act, the Migratory Birds Protection Act, the Canadian Environmental

Le sénateur Angus : Y a-t-il d'autres pays qui appliquent ce genre de règles? Le projet de loi est controversé, ce que je commence à comprendre; par conséquent, il pourrait y avoir deux écoles de pensée. Je voudrais m'assurer que l'une d'elles soit éclairée en connaissant tous les faits. Est-ce qu'il y a d'autres pays qui en ont fait autant, à part les États-Unis, dont je ne suis même pas sûr?

M. Swerdfager : J'ai mal compris votre question, et je m'en excuse. En fait, ce projet de loi harmonisera le barème canadien des amendes avec celui qui est actuellement en vigueur aux États-Unis. À bien des égards, le barème des amendes du Canada est moins rigoureux que celui des États-Unis et ce projet de loi réglerait cela.

Comme M. Wendt l'a dit, les conventions en vigueur à l'échelle internationale, et auxquels le Canada participe, ne seront absolument pas modifiées, d'aucune façon. Le changement ne mettra pas le Canada à la traîne des autres, pour ainsi dire, en ce qui concerne l'application des lois environnementales au pays. Ce projet de loi propose de changer la capacité du gouvernement d'appliquer une loi qui existe hors des limites de la ZEE, qui n'est pas appliquée avec rigueur actuellement. Elle varie grandement partout dans le monde. Cela ne mettra pas le Canada en position minoritaire par rapport au reste du monde.

Le sénateur Angus : Nous verrons. On me dit que c'est la nature de l'application. L'expression à la mode est « criminalisation d'un acte législatif civil ». C'est peut-être ce qu'on fait ou non, et je suppose que c'est ce que nous apprendra notre étude. On me dit que cette disposition est unique, à part aux États-Unis, étant donné que la Terre entière monde agit par le biais de l'agence des Nations Unies, l'Organisation maritime internationale, pour harmoniser les lois dans la famille des pays pour favoriser la coopération. Ainsi, un bâtiment du pays A est traité de la même façon que le bâtiment du pays B, C ou D, en ce qui concerne les principaux partenaires commerciaux. C'est là où je voulais en venir. Sans pousser la discussion plus loin, je vais poser une question pour l'illustrer. Est-ce que vous connaissez l'affaire du déversement de pétrole de *Tecam Sea*?

M. Swerdfager : Oui.

Le sénateur Angus : Ce déversement de pétrole a été énorme mesdames et messieurs les sénateurs. Un rapport du Comité sénatorial permanent des pêches et des océans déposé en mars 2004 fait état de cet incident. Un grand déversement de pétrole s'est produit d'un bateau appartenant au Panama et exploité par la Grèce, le *Tecam Sea*, qui était en route du golfe du Saint-Laurent vers le détroit de Gibraltar. L'incident du *Tecam Sea* s'est produit à peine quelques jours après le début d'un projet de six mois sur l'utilisation de la technologie satellite dont vous venez de parler.

Les fonctionnaires d'Environnement Canada ont pris la relève et ont demandé l'expertise technique de Transports Canada. Transports Canada a refusé de participer. Entre temps, Environnement Canada a arrêté le *Tecam Sea* et a accusé le capitaine et le mécanicien en chef de l'entreprise de déverser du pétrole dans les eaux canadiennes. Six chefs d'accusation ont été portés en vertu de la Loi sur les pêches, de la Loi sur la convention

Protection Act and two charges under the Canada Shipping Act. These charges under the Migratory Birds Convention Act had never been used in similar circumstances. The captain and the chief engineer were jailed but were released on bail. Together with satellite imagery and Coast Guard surveillance, evidence of a large discharge of oil through the oily water separator onboard the *Tecam Sea* was found, and the chief engineer could not account for nearly 15,000 litres of used oil. Nevertheless, in April 2003, the Department of Justice and Transport Canada dropped all charges in the Newfoundland and Labrador provincial court. Everyone arrested was released, and they went home. I am told that this kind of incident could be exacerbated by this proposed legislation, because it will put more crooks into the broth when the real problem was that we did not put in place the resources to enforce the existing laws. Do you have a comment on that?

Mr. Swerdfager: The summary of the incident was very good. I would agree with all of it except the part that references Transport Canada refusing to get involved, because that is not quite correct. There were some differences of view as to how, but not whether, Transport Canada was involved.

Your final point is extremely interesting in that the whole reason we are moving this bill forward is to address the very problem you have identified for us. Our conclusion is somewhat different, because if we had had this legislation in place at the time of the *Tecam Sea*, those charges would not have been dropped. That ship committed a series of egregious violations that were documented and that resulted directly in the death of a large number of birds. Perhaps that sounds overly dramatic; nevertheless, it was a severe event. Those charges were dropped because of some of the deficiencies in the MBCA and the CEPA. Those deficiencies will not be there if Bill C-15 is passed as it stands.

Essentially, we have brought this forward to address the very problem that the *Tecam Sea* exposed, where we laid a series of charges that arguably were not likely to stand because of some of the deficiencies in the act. We were exposed to some legal difficulties, because the act did not allow us to do effectively what we should do.

The *Tecam Sea* also exposed for the first time that the technology that we had been working on for a while was starting to work. Part of the reason this issue is coming forward as it is now is because our ability to detect spills at sea in the past was extremely limited. It is still not great, but it is a heck of a lot better than it was, and it is going to get better in Canada and internationally.

As a result, we are going to find more of these circumstances, and our ability to make sure that we can say to a ship, "We gotcha," is going to go up. Second, we are going to be able to get

concernant les oiseaux migrateurs et de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, ainsi que deux en vertu de la Loi sur la marine marchande du Canada. On n'avait jamais porté d'accusations en vertu de Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs dans des circonstances semblables. Le capitaine et le mécanicien en chef ont été emprisonnés, mais ils ont été libérés sous caution. Grâce aux images satellites et à la surveillance de la Garde côtière, on a pu rassembler la preuve d'un grand déversement de pétrole par l'épurateur d'eaux mazouteuses du *Tecam Sea*, et le mécanicien en chef n'a pu rendre compte d'environ 15 000 litres d'huile usée. Quoi qu'il en soit, en avril 2003, le ministère de la Justice et Transports Canada ont retiré toutes les accusations portées devant le tribunal provincial de Terre-Neuve-et-Labrador. Toutes les personnes arrêtées ont été libérées et elles sont rentrées chez elles. On me dit que ce type d'incident pourrait devenir beaucoup plus fréquent si ce projet de loi était adopté, parce qu'il va laisser le champ encore plus libre aux malfrats, alors que le véritable problème, c'est que nous n'avons pas mis en place les ressources nécessaires pour faire respecter les lois existantes. Voulez-vous réagir à cela?

M. Swerdfager : Votre résumé de l'incident est très bon. Je serais d'accord avec tout ce que vous avez dit, sauf avec l'idée que Transports Canada aurait refusé de participer, parce que ce n'est pas tout à fait juste. Il y a eu divergence d'opinions sur la façon dont Transports Canada participerait, mais pas sur sa participation en tant que telle.

Votre dernier argument est extrêmement intéressant, parce que nous proposons justement ce projet de loi pour régler le problème que vous nous avez décrit. Notre conclusion est quelque peu différente de la vôtre, parce que si cette loi avait été en vigueur au moment où le *Tecam Sea* a été pris en faute, ces accusations n'auraient pas été retirées. Ce bateau a commis une série d'infractions flagrantes qui ont été documentées et qui ont causé la mort directe d'un grand nombre d'oiseaux. Cela semble peut-être un peu exagéré, mais l'incident n'en demeure pas moins grave. Ces accusations ont été retirées en raison de certaines lacunes de la LCOM et de la LCPE. Or elles seraient corrigées si le projet de loi C-15 était adopté tel quel.

En gros, nous le proposons pour régler le problème précis que le *Tecam Sea* a mis en lumière. Dans ce cas, nous avons porté une série de chefs d'accusation qui risquaient de ne pas tenir la route en raison de certaines lacunes de la loi. Nous nous exposons à des difficultés juridiques, parce que la loi ne nous permettait pas de faire efficacement ce que nous devons faire.

Le *Tecam Sea* a aussi montré pour la première fois que la technologie à laquelle nous travaillons depuis un certain temps commençait à fonctionner. Le fait que la question se pose à nous de cette façon aujourd'hui est attribuable en partie au fait que par le passé, notre aptitude à détecter les déversements en mer était extrêmement limitée. Elle demeure limitée, mais elle est déjà beaucoup mieux qu'avant et devrait encore s'améliorer au Canada et à l'échelle internationale.

Par conséquent, nous allons détecter un plus grand nombre d'incidents et notre capacité de dire : « Nous vous avons attrapés » aux responsables d'un bateau va augmenter. De plus,

out there and track this, and if we have in place the provisions that are being talked about in this bill, we will be able to follow through. Today we cannot.

Senator Angus: This quotation to which I have just referred you came to my attention in the research I am doing as the sponsor of a bill that is also coming forward at this time, Bill C-3.

A few years back the Coast Guard — our once-proud Coast Guard — was under Transport Canada. For some reason, suddenly out of the blue, came a bill like this, and the Coast Guard was transferred to Fisheries and Oceans. In the process, it went way downhill — its number of ships and its proud reputation were debilitated. I am getting this from documents the government officials have given me.

They admitted a mistake was made, and now Bill C-3 is to put the Coast Guard back under Transport Canada, for maritime people, coast guards, enforcers of wet matters at sea, should be in the hands of the experts in Transport Canada, and not in other ones dealing with the environment.

I am just wondering if we are not dealing in a conflicting way. That is just a comment, if you have any thoughts on that.

Senator Milne: Senator Banks, I would point out this is aside from this bill. There are some of us who still have some questions to ask, and I have clause-by-clause of another bill in half an hour.

The Chairman: We will move Bill C-3 when we get it.

Senator Milne: Senator Angus, I would point out that you talked of this being previously under a civil statute. This has always been criminal law. The punishment of an activity by the state is always criminal law. I just wanted to make sure that is on the record as correct.

Am I correct, Mr. Swerdfager, when I say that the only thing that this bill does is increase the fines and strengthen the due diligence defence to counteract that increase of the fines?

Mr. Swerdfager: What do you mean by "strengthen the due diligence defence?"

Senator Milne: It clarifies section 283, the defence of due diligence.

Ms. Waters: The reference to due diligence existed in common law, so we made it explicit in this statute. It existed previously, so we just wanted to make it explicit.

nous allons être en mesure de nous rendre sur place et de reconstituer les faits, puis si les dispositions envisagées dans ce projet de loi sont adoptées, nous allons être en mesure de faire un suivi. Aujourd'hui, c'est impossible.

Le sénateur Angus : Je suis tombé sur la citation que je viens de vous donner dans le cadre de mes recherches en tant que parrain d'un projet de loi lui aussi à l'étude en ce moment, le projet de loi C-3.

Il y a quelques années, la Garde côtière — dont nous avons déjà été très fiers — relevait de Transports Canada. Pour une raison quelconque, sortie de nulle part, un projet de loi comme celui-ci a été proposé et la responsabilité de la Garde côtière a été transférée à Pêches et Océans. En cours de route, sa situation s'est détériorée : son nombre de bateaux a diminué et sa fière réputation s'est assombrie. Je le tiens des documents que les fonctionnaires m'ont remis.

Ils ont admis qu'il y avait eu une erreur, et le projet de loi C-3 vise justement à redonner la Garde côtière à Transports Canada, de sorte que la garde maritime, les garde-côtes et l'application des lois sur les eaux marines soient entre les mains des experts de Transports Canada et non de gens qui s'occupent de l'environnement.

Je me demande seulement si notre façon de faire actuelle n'est pas conflictuelle. Ce n'est qu'une observation, à laquelle vous pouvez réagir.

Le sénateur Milne : Sénateur Banks, je pense que vous parlez là d'une autre question, qui n'est pas traitée dans ce projet de loi. Il y a des gens parmi nous qui ont encore des questions à poser, et je dois participer à l'étude article par article d'un autre projet de loi dans une demi-heure.

Le président : Nous allons nous pencher sur le projet de loi C-3 en temps et lieu.

Le sénateur Milne : Sénateur Angus, vous avez mentionné que tout cela était régi auparavant par une loi civile. Au contraire, cela a toujours relevé du droit pénal. La prohibition d'une activité par l'État et l'imposition de peines relèvent toujours du droit pénal. Je voulais seulement m'assurer que ce soit bien consigné au compte rendu.

Monsieur Swerdfager, est-il exact que le seul effet de ce projet de loi, c'est de faire augmenter les amendes et de renforcer le moyen de défense de diligence raisonnable afin de contrebalancer la hausse des amendes?

M. Swerdfager : Que voulez-vous dire par « renforcer le moyen de défense de diligence raisonnable »?

Le sénateur Milne : Il clarifie l'article 283, qui porte sur le moyen de défense de diligence raisonnable.

Mme Waters : Le concept de la diligence raisonnable existait dans la common law, donc nous l'avons rendu explicite dans cette loi. Il existait déjà, mais nous voulions simplement qu'il soit explicite.

Senator Milne: The bill increases the fines; is that basically what it does? Does it extend the application of the limits of our laws from the old 12-mile limit to the 200-mile economic zone?

Mr. Swerdfager: The act, in our view, has always applied out to the EEZ. There has been some deficiency in our ability to enforce it out to that limit. The act does not change its application. What this is doing is improving the government's ability to enforce it to the same extent.

Senator Milne: Good. We need these things clearly on the record. Can you compare Canadian law to American law? If this bill were passed, would our laws then be similar, or would they be stiffer than American law?

Mr. Swerdfager: What these changes would do is bring the fine structure in place in Canada into harmony — and I choose that word carefully — with the United States. It will not make the provisions and the regimes identical.

The American legislative regime is different. If you were looking for a direct link between this set of provisions and the American one, because their legislative regime is different, that direct tie is more difficult to draw. What it would do is make the fine structure equal to that which is in place in the United States, whereas today that is not the case. Canada's fine structure is much more lenient.

Senator Milne: Good. We need that on the record too. Mr. Wendt, you interested me when you said that this would apply on land. Does it apply only to ships on land?

Mr. Wendt: The provision in the migratory bird legislation now talks about substances harmful to birds in areas frequented by birds.

Senator Milne: If a company, for example, dumped barrels of oil or some other toxic substance into the Wye marsh, a breeding area for migratory birds — or into some of the sloughs out on the Prairies, or on some of the property owned by Ducks Unlimited — would they be charged under this act?

Mr. Wendt: Yes, they would. They would be subject to the act as it stands now in the regulations. A lot of the things in Bill C-15 that improve enforcement in the EEZ would not be necessary in those cases. Those charges would occur in either event.

Senator Buchanan: I have a comment first and then a question. I know what the answer will be, but I will ask it anyway.

For over 25 years, both politically and in the government, I had the honour to represent fishermen in the Atlantic area and in Nova Scotia particularly; therefore, the interests and the concerns of the fishing industry and fishermen are, and have always been,

Le sénateur Milne : Ce projet de loi fait augmenter les amendes : est-ce essentiellement ce qu'il fait? Repousse-t-il l'application des limites de nos lois de l'ancienne limite de douze milles à la zone économique de 200 milles marins?

M. Swerdfager : À notre avis, cette loi s'est toujours appliquée à toute la ZEE. Il y a toutefois des lacunes qui nous empêchent de la faire appliquer jusqu'au bout. Ce projet de loi ne change pas son application. Il améliore le pouvoir du gouvernement de la faire appliquer jusqu'aux limites de la ZEE.

Le sénateur Milne : Très bien. Il faut que ce soit clair dans le compte rendu. Peut-on comparer la loi canadienne à la loi américaine? Si ce projet de loi était adopté, nos lois seraient-elles semblables ou la nôtre serait-elle plus sévère que celle des États-Unis?

M. Swerdfager : Ces changements auraient pour effet d'harmoniser — et je pèse mes mots — la structure des amendes en place au Canada avec celle des États-Unis. Ils ne rendraient pas nos dispositions et nos régimes identiques.

Le régime législatif des États-Unis est différent du nôtre. Si vous cherchez un lien direct entre cette série de dispositions et celles des États-Unis, dont le régime législatif est différent du nôtre, vous aurez de la difficulté à le voir. Ce projet de loi rendra la structure des amendes égale à celle en vigueur aux États-Unis, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. Les amendes sont beaucoup moins sévères au Canada.

Le sénateur Milne : Très bien. Il faut que ce soit consigné au compte rendu, cela aussi. Monsieur Wendt, vous avez éveillé mon intérêt lorsque vous avez dit que ces dispositions s'appliqueraient à terre. Est-ce que cela se limiterait seulement aux bateaux qui sont à terre?

M. Wendt : La disposition actuelle de la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs mentionne les substances dommageables pour les oiseaux dans les endroits fréquentés par les oiseaux.

Le sénateur Milne : Si par exemple une entreprise déversait des barils de pétrole ou d'autres substances toxiques dans le marais Wye, une aire de reproduction pour les oiseaux migrateurs, ou encore dans des marécages des Prairies ou sur une propriété de Canards Illimités, pourrait-elle être poursuivie en vertu de cette loi?

M. Wendt : Oui. Elle serait assujettie à la loi telle qu'elle s'articule actuellement dans son règlement. Bon nombre des mesures prévues dans le projet de loi C-15 pour améliorer l'application de la loi dans la ZEE ne seraient pas nécessaires dans ces cas. Des accusations pourraient être portées de toute façon.

Le sénateur Buchanan : J'ai d'abord une observation à faire, puis une question à poser. Je connais déjà la réponse, mais je vais la poser quand même.

Pendant plus de 25 ans, sur le plan politique et au sein du gouvernement, j'ai eu l'honneur de représenter les pêcheurs de l'Atlantique et particulièrement de la Nouvelle-Écosse; par conséquent, les intérêts et les préoccupations des pêcheurs et de

at the top of my agenda. I suspect that there is no objection from fishermen in Atlantic Canada with respect to Bill C-15. Is that right?

Mr. Swerdfager: If there are objections, I am not aware of them.

Senator Buchanan: I wanted to ask the question and make the comment, because over 90 per cent of the fishermen in Atlantic Canada are "fisherman" — not "fishers" as you say in Ottawa. There is no such thing as a fisher being a fisherman. A fisher is a rodent. I did not mean to attack you on that; I just want to get the message out that all the fishermen in Atlantic Canada do not like to be called "fishers."

The Chairman: I have a couple of questions for clarification of what you have said. You said it does not make any sense to have fines based on anything to do with the size of the spill, and I understand how you explained that; however, I want to make sure I understand that a ship of 4,000 tonnes, which made an egregious disposal of a toxic substance, might be susceptible to a very large fine — even the maximum — but determining that fine is at the entire discretion of the judge. On the other hand, a ship of 6,000 tonnes of displacement that made a smaller, less egregious error, in which they were nonetheless susceptible to a charge under the act, would be susceptible only to a fine no less than the minimum set out in the act, which is a much larger fine. Do I understand that correctly?

Mr. Swerdfager: You do.

The Chairman: I will take extreme examples: A very large offence is committed by a ship of 4,999-tonne displacement and it receives a small fine, yet a ship of 5,001-tonne displacement might commit a small offence — if there is such a thing — and be susceptible to a very large fine, up to the maximum perhaps. Is that reasonable?

Mr. Swerdfager: You put your finger on the debate around the use of minimum fines. If you have a 5,001-tonne vessel with a stellar record, that has never had so much as a thimbleful of oil go over the side, commit some kind of offence that is detected and then is charged severely for that offence, you create the scenario you depict. I will defer to my colleague from Legal Services in a second with respect to how those fines are applied. If we do have the minimum fine in place, your characterization of "up to the maximum" is an important one to remember. The minimum fine does not necessarily mean that it shall be that. It is not a maximum, although there is a danger it could become so.

The Chairman: No, it is a minimum. It constrains the freedom of action of a judge.

leur industrie ont toujours été une priorité pour moi. Je présume que les pêcheurs du Canada atlantique ne s'objectent pas au projet de loi C-15. N'est-ce pas?

M. Swerdfager : S'ils s'y objectent, je ne suis pas au courant.

Le sénateur Buchanan : Je voulais poser la question et faire cette observation, parce que plus de 90 p. 100 des pêcheurs du Canada atlantique se qualifient eux-mêmes en anglais de « fishermen » et non de « fishers », comme vous le dites à Ottawa. Ce n'est pas la même chose. Un « fisher » est un rongeur. Je ne veux pas vous attaquer à ce sujet, mais je veux simplement qu'il soit bien clair qu'aucun pêcheur du Canada atlantique n'aime se faire qualifier de « fisher ».

Le président : J'aimerais avoir quelques précisions sur ce que vous avez dit. Vous avez dit qu'il était illogique de déterminer le montant des amendes en fonction de l'ampleur du déversement, et je crois comprendre votre explication, mais je veux être bien certain de bien comprendre. Un bateau de 4 000 tonnes qui déverse une grande quantité de substances toxiques est passible d'une amende très élevée, voire même du maximum, mais le calcul du montant de cette amende est à l'entière discrétion du juge. Par ailleurs, un bateau de 6 000 tonnes de déplacement qui commet une infraction de moindre ampleur s'expose tout de même à une accusation en vertu de la loi et serait susceptible de devoir payer une amende ne pouvant pas être inférieure au minimum dicté dans la loi, ce qui correspond à un montant beaucoup plus élevé. Est-ce que j'ai bien compris?

M. Swerdfager : Tout à fait.

Le président : Prenons des exemples extrêmes. Un bateau de 4 999 tonnes de déplacement qui commet une très grave infraction reçoit une petite amende, alors qu'un bateau de 5 001 tonnes de déplacement pourrait se voir imposer une amende très élevée pour une petite infraction — si une telle chose existe —, une amende qui pourrait même atteindre le maximum. Est-ce raisonnable?

M. Swerdfager : Vous venez de mettre le doigt sur l'objet de litige concernant l'utilisation d'une amende minimale. Si un navire de 5 001 tonnes dont le dossier est impeccable, qui n'a jamais laissé s'échapper une goutte de pétrole en mer, commet une quelconque infraction qui est repérée, il pourrait se voir infliger une amende très élevée, et on aurait alors le scénario que vous venez de décrire. Je vais céder la parole à mes collègues des Services juridiques dans une seconde pour qu'ils nous expliquent la façon dont ces amendes s'appliquent. Si l'on fixe une amende minimale, il est important de ne pas oublier que l'amende peut atteindre le maximum. Le fait qu'il existe une amende minimale ne signifie pas nécessairement que l'amende doit correspondre à cette somme. Ce n'est pas un maximum, bien qu'il y ait un danger que cela le devienne.

Le président : Non, c'est un minimum. Ce chiffre contraint la liberté d'action du juge.

Mr. Swerdfager: The bill offers specific sentencing guidelines that judges will be required to take into account. The assessment of an appropriate penalty still will be at the discretion of the court, but it is not unfettered. There are guideline directions.

The Chairman: I want to understand what you are saying. Is it correct that any leak or disposal of anything by a ship of larger than 5,000-tonnes displacement is subject to a fine that may not be less than the amount prescribed in the act? Is that correct?

Ms. Waters: If a ship has a spill, there is a discretion that plays out. When the enforcement officer comes upon the scene, they have discretion whether or not to lay a charge under the act. If you have a large ship with a small spill, the enforcement officer may not see it is in the public interest to proceed with a charge.

The Chairman: I am talking about when the charge is laid and guilt has been established.

Ms. Waters: I am building up to the steps of discretion. If the enforcement officer lays the charge, then it is reviewable by the Attorney General of Canada. The Federal Prosecution Service examines whether there is enough evidence to proceed with the charge and whether it is in the public interest.

The Chairman: A prosecution will not proceed. I understand.

Ms. Waters: Some of the considerations of whether it is in the public interest may be the fact that there is a \$500,000 minimum fine, and the ship has deposited a small amount which has not harmed the environment and the ship is a good actor.

The Chairman: "Trust me," is what it boils down to. "We are the good guys."

Ms. Waters: There are guidelines with respect to making that decision and procedures that are carried out. Once the charge gets into the court, the Crown has the obligation to prove the fact that the offence occurred beyond a reasonable doubt.

The Chairman: It does?

Ms. Waters: Yes.

The Chairman: How is that consistent with the liability question that we asked earlier?

Ms. Waters: It is a strict liability offence, so the Crown has the burden to prove that the action occurred. That proof has to be beyond a reasonable doubt. In a strict liability offence, the accused has the defence of due diligence, and the burden is on the accused to show that the accused exercised all reasonable care to prevent that offence from occurring. The court has discretion to look at that defence of due diligence. If the accused can show that they exercised all reasonable care, and they have been a good actor in the past so that there was no damage to the environment,

M. Swerdfager: Le projet de loi contient des lignes directrices sur les sentences que les juges devront prendre en considération. L'évaluation de la pénalité appropriée demeurera à la discrétion du tribunal, mais il n'aura pas le champ complètement libre. Il y a tout de même des lignes directrices.

Le président: Je veux bien comprendre ce que vous dites. Est-il juste que toute fuite ou déversement de quoi que ce soit par un bateau faisant plus de 5 000 tonnes de déplacement est sujet à une amende ne pouvant pas être inférieure au montant prescrit dans la loi? Est-ce bien exact?

Mme Waters: Si un bateau est responsable d'un déversement, il y a un pouvoir discrétionnaire qui entre en jeu. Lorsque l'agent d'application de la loi entre en scène, il peut décider de porter ou non une accusation en vertu de la loi. Si un grand bateau fait un petit déversement accidentel, l'agent d'implication de la loi pourrait déterminer qu'il n'est pas dans l'intérêt public de le poursuivre.

Le président: Je pense à une affaire où une accusation aurait déjà été portée et la culpabilité établie.

Mme Waters: Je vous explique les stades du pouvoir discrétionnaire. Si un agent d'application de la loi porte une accusation, elle est soumise à l'examen du procureur général du Canada. Le Service fédéral des poursuites se demande ensuite s'il y a suffisamment de preuves pour porter l'affaire devant les tribunaux et si c'est dans l'intérêt du public.

Le président: Il n'y aurait pas de poursuite. Je comprends.

Mme Waters: Le fait que l'amende minimale est fixée à 500 000 \$, que le bateau n'a déversé qu'une petite quantité de substances n'ayant pas perturbé l'environnement et que l'équipage du bateau se comporte généralement bien pourrait être pris en considération pour déterminer si c'est dans l'intérêt du public.

Le président: Tout revient à dire : « Faites-moi confiance. Nous sommes de bons garçons. »

Mme Waters: Il y a des lignes directrices sur la prise de décision et les procédures qui s'appliquent. Lorsqu'une accusation est portée devant un tribunal, la Couronne a l'obligation de prouver hors de tout doute raisonnable que l'infraction a véritablement eu lieu.

Le président: C'est vrai?

Mme Waters: Oui.

Le président: Comment peut-on concilier cela avec la question de la responsabilité qui a été posée plus tôt?

Mme Waters: C'est une infraction de responsabilité stricte, donc la Couronne a l'obligation de prouver qu'elle a bel et bien eu lieu. La preuve doit être hors de tout doute raisonnable. Pour une infraction de responsabilité stricte, l'accusé jouit de moyens de défense de diligence raisonnable, et il revient à l'accusé de prouver qu'il a pris toutes les précautions raisonnables pour prévenir cette infraction. Le tribunal peut à sa discrétion décider d'examiner la défense de diligence raisonnable. Si l'accusé peut montrer qu'il a pris toutes les précautions raisonnables et qu'il a toujours bien agi

then they could escape liability for that offence. That is where the discretion comes into play. The court is not obligated to impose the minimum fine for a 5,000-tonne ship.

The Chairman: If the officer determines to lay the charge, and if it is proved beyond a reasonable doubt in court that oil did leak into the water and that it was an intentional act, notwithstanding the previous history, and the ship — I find it interesting a ship can be convicted — is convicted of that offence, then the judge has to either let him go or charge him no less than the minimum amount set out in the act. Is that correct?

Ms. Waters: That is correct. If the judge finds that the evidence shows that the act was intentional and did not satisfy the defence of due diligence, then the accused would not escape liability. That would be the minimum fine.

The Chairman: Thank you. You talked about land, which was brought up by Senator Milne. If a farmer unwisely disposes of some extra oil, which he has been holding over from his garage, in a wetland, he would be charged under the provisions of this act in the same way?

Mr. Swerdfager: Yes.

Senator Angus: Minimum fine?

The Chairman: I am curious to know if there is a comparable minimum fine if someone dumps a tankerload of old stuff into someone's back forty? There is not a comparable minimum fine applied?

Mr. Swerdfager: No, it applies to vessels only.

The Chairman: The judge in the case of the land offence has complete discretion?

Mr. Swerdfager: Yes, this bill increases the maximum fines available under the act. If someone were hauling waste and decided, "I can get away with a freebie if I dump it somewhere in Saskatchewan," and felt that was a cheaper way to do business and we caught them, this act would allow us to lay charges and apply them accordingly.

Senator Lavigne: Does that mean that this person will have to pay \$100,000?

Senator Angus: There is no minimum. It does not apply. The judge can go to high fines. He has the discretion, which he does not have with the ships.

The Chairman: We should allow the witness to answer the question.

Senator Lavigne: This is just in the ocean, not for the farmer?

Mr. Swerdfager: Essentially, the act establishes maximum fines. Again, if we are back on land now and we have someone dumping into a slough, the fine available to a court is from zero to the maximum. The minimum is zero.

Senator Lavigne: There is no minimum?

Mr. Swerdfager: Correct.

par le passé pour ne pas causer de dommages à l'environnement, il pourrait être dégagé de la responsabilité de cette infraction. C'est là où le pouvoir discrétionnaire entre en jeu. Le tribunal n'est pas obligé d'imposer l'amende minimale à un bateau de 5 000 tonnes.

Le président : Si l'agent décide d'intenter une poursuite et qu'il est prouvé hors de tout doute raisonnable devant le tribunal qu'il y a eu une fuite de pétrole dans l'eau et que cette fuite résulte d'un acte délibéré, quels que soient les antécédents du bateau, puis que le bateau est trouvé coupable de cette infraction — je trouve intéressant qu'on puisse trouver un bateau coupable —, alors le juge peut le laisser aller ou lui infliger l'amende minimale prescrite dans la loi ou une amende supérieure. Ai-je bien compris?

Mme Waters : Oui. Si le juge estime que la preuve confirme que l'acte a été commis intentionnellement et que la défense de diligence raisonnable n'est pas satisfaisante, alors l'accusé ne sera pas dégagé de la responsabilité. Il y aura une amende minimale.

Le président : Merci. Vous avez parlé de l'application de la loi à terre, comme nous l'a rappelé le sénateur Milne. Si un agriculteur décidait bêtement de rejeter dans un marais du pétrole qu'il gardait dans son garage, ferait-il l'objet d'une accusation en vertu des dispositions de cette loi de la même façon?

M. Swerdfager : Oui.

Le sénateur Angus : Serait-il passible d'une amende minimale?

Le président : Je serais curieux de savoir s'il y a une amende minimale comparable pour quelqu'un qui déverse un chargement d'huile usée dans l'arrière-cour de quelqu'un. Il n'y a pas d'amende minimale comparable?

M. Swerdfager : Non, cela s'applique seulement aux navires.

Le président : Lorsque l'infraction est commise à terre, le juge jouit-il d'un pouvoir discrétionnaire complet?

M. Swerdfager : Oui, ce projet de loi augmente l'amende maximale selon la loi. Si quelqu'un décidait de transporter ses déchets pour s'en débarrasser en se disant qu'il est beaucoup moins coûteux pour lui de les jeter quelque part en Saskatchewan, mais que nous l'attrapions, cette loi nous permettrait de porter des accusations contre lui et de les appliquer en conséquence.

Le sénateur Lavigne : Cela signifie-t-il que cette personne devra payer 100 000 dollars?

Le sénateur Angus : Il n'y a pas de minimum. Il ne s'applique pas dans ce cas-là. Le juge peut infliger une amende élevée. Il a ce pouvoir, qu'il n'a pas pour les bateaux.

Le président : Ne devrions-nous pas laisser le témoin répondre à la question?

Le sénateur Lavigne : Cela ne s'applique que dans les océans et non sur les fermes?

M. Swerdfager : En gros, la loi fixe des amendes maximales. Encore une fois, si l'infraction a lieu à terre et qu'une personne rejette des déchets dans un marécage, le tribunal peut infliger une amende de zéro au maximum. Le minimum est de zéro.

Le sénateur Lavigne : Il n'y a pas de minimum?

M. Swerdfager : Non.

The Chairman: On land.

Senator Adams: I have a short question. In the community that I represent, only the Coast Guard can get in there to deliver the oil. Is it the same for the Coast Guard? If they spill the oil, they are subject to a maximum \$100,000 fine, even though they are owned by the government?

Mr. Swerdfager: If they are a ship of over 5,000 tonnes, yes.

Senator Adams: We were going to build a hospital in Iqaluit, and last year we found out that the land was contaminated by oil. We had to postpone the project for one year in order to clean up the land.

We have a lot of exploration and mining in the North. Does this bill apply to mining? Mining companies sometimes spill oil on the land. Will you monitor that under Bill C-15?

Mr. Swerdfager: We are ranging a little far in terms of the environmental regime. The Migratory Birds Convention Act applies on land today, and has for a long time. With regard to mining and other site-specific things, the Migratory Birds Convention Act is a tool to be used, but it is not the primary regulatory vehicle; nor is the Canadian Environmental Protection Act.

We technically could apply the Migratory Birds Convention Act to a mining-related incident if the incident involved depositing substances that are harmful to migratory birds into waters frequented by birds. That is not the set of provisions that we would normally use. There are a lot of other tools in place for that.

Senator Hubley: As the sponsor of this bill, a paper was referred to me by the coalition of marine groups. They have asked that the presumption of innocence be restored to the act. Could you explain to the committee the reason for this request? What is there in this bill that is not in the current act?

Ms. Waters: We have not changed the burden of proof at all in this bill. The offence remains the same. We have strengthened the enforcement powers. As I mentioned before, this is a strict liability offence, and the Crown has the burden to prove the act of the offence beyond a reasonable doubt. The burden has not shifted to the accused. Also, the accused has the opportunity to show that they took all reasonable care. That burden is on the accused, because they are best placed to provide that information to the court. That burden is not beyond a reasonable doubt but beyond a balance of probabilities. Since the first instance of this, which I believe was in 1928, the courts have confirmed that this is the best way to deal with public welfare offences.

Le président : À terre.

Le sénateur Adams : J'ai une petite question. Dans la collectivité que je représente, seule la Garde côtière peut venir livrer du pétrole. En va-t-il de même pour la Garde côtière? Si elle déverse du pétrole en mer, s'expose-t-elle à une amende maximale de 100 000 dollars, même si elle appartient au gouvernement?

M. Swerdfager : Si le bateau utilisé est de plus de 5 000 tonnes, oui.

Le sénateur Adams : Nous voulions construire un hôpital à Iqaluit, mais l'an dernier, nous avons découvert que le terrain était contaminé par du pétrole. Nous avons dû reporter le projet d'un an afin d'assainir le terrain.

Il y a beaucoup d'exploration et d'exploitation minières dans le Nord. Ce projet de loi s'applique-t-il à l'exploitation minière? Les sociétés minières déversent parfois du pétrole sur les terres. Allez-vous les surveiller par application du projet de loi C-15?

M. Swerdfager : Nous ratissons un peu large pour ce qui est du régime environnemental. La Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs s'applique aujourd'hui et depuis longtemps sur les terres. Pour ce qui est de l'exploitation minière et d'autres activités propres à un lieu en particulier, la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs est un outil à utiliser, mais ce n'est pas le principal outil réglementaire, pas plus que ne l'est la Loi canadienne sur la protection de l'environnement.

En principe, nous pourrions appliquer la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs à un incident lié à l'exploitation minière si celui-ci comprend le rejet de substances dommageables pour les oiseaux migrateurs dans des eaux fréquentées par les oiseaux. Ce n'est toutefois pas les dispositions que nous utiliserions normalement. Il y a beaucoup d'autres outils en place pour ces circonstances.

Le sénateur Hubley : Étant donné que je parraine ce projet de loi, la coalition des groupes marins m'a envoyé un document. Elle m'a demandé que la présomption d'innocence soit rétablie dans cette loi. Pouvez-vous expliquer au comité les raisons de cette demande? Qu'y a-t-il dans ce projet de loi qu'il n'y a pas dans la loi actuelle?

Mme Waters : Nous n'avons pas changé le fardeau de la preuve du tout dans ce projet de loi. L'infraction reste la même. Nous avons renforcé les pouvoirs d'application. Comme je l'ai déjà mentionné, il s'agit d'une infraction de responsabilité stricte, et la Couronne a l'obligation de prouver l'infraction hors de tout doute raisonnable. Le fardeau de la preuve n'a pas été transféré à l'accusé. Cependant, l'accusé a le droit de montrer qu'il a pris toutes les précautions raisonnables voulues. Ce fardeau incombe à l'accusé, parce que c'est lui qui est le mieux placé pour fournir ce renseignement au tribunal. Cette preuve ne doit pas être hors de tout doute raisonnable, mais selon la prépondérance des probabilités. Depuis le premier cas du genre, qui remonte à 1928 si je ne me trompe pas, les tribunaux ont confirmé que c'est la meilleure façon de traiter les infractions contre le bien-être public.

The Chairman: I would like to pursue a question that was asked earlier about enforcement. I am not a sea-going person, so I have to ask the question in a land sense in order to understand it.

When there is an outbreak of breaking and entering or car thefts in a city, the first reaction of the public is that the penalties for these crimes must be increased. However, if the police do not have the capacity to catch the offenders, increasing the penalties will not put the criminals out of business.

We have heard in other committees that Canada is deficient in its capacity to deliver people who have the legal authority to the places where they need to be in order to exercise extant legal authority with respect to enforcement matters. Do you agree that we are deficient in those capacities? I believe you indicated that we are. Is there anything in this bill that would have the effect of improving the capacity of extant authorities to enforce extant law?

Mr. Swerdfager: It is important that we do not lose sight of the fact that the shipping industry is not a poor performer with respect to the environment. We believe that the offenders are a very small minority of the industry. In the example you used, breaking and entering is a fairly common offence. What we are dealing with here is not.

We are convinced that a strong communications campaign with the shipping industry will deal with many of the compliance issues. There are exceptions, but we believe that the majority of operators, given the opportunity to better understand the implications of what they are doing, will voluntarily come into compliance.

The Chairman: Why do they not comply now?

Mr. Swerdfager: In some cases, they simply wilfully do not comply. It is cheaper to put oil over the side than to treat it. A certain component of the industry will behave that way no matter what we do, and the enforcement tool is necessary for that component.

The Chairman: Are you hopeful that the master of the vessel who found it worth the risk to dump oil will no longer be willing to take the risk because of the size of the fine provided for in this bill?

Mr. Swerdfager: Yes, because we are changing the stakes, and the consequences of losing are much higher. There is no guarantee they will get caught. It is not easy to catch people putting oil over the side at night in the fog. If the communication and outreach approach does not work and we do not get the voluntary compliance we want, this bill will raise stakes.

On the fundamental point of your question, Canada has historically enforced its legislation less stringently than is common elsewhere. In Canada, there are 55 conservation officers employed by the Canadian Wildlife Service. Of those, 10 work in Hull.

Le président : J'aimerais revenir à une question posée sur l'application de la loi. Je ne suis pas un habitué de la mer, donc je dois poser ma question du point de vue de l'application à terre pour bien comprendre la réponse.

Lorsqu'il y a une vague d'introductions par effraction ou de vols de voitures dans une ville, la première réaction du public, c'est de dire que les pénalités pour ces crimes ne sont pas assez sévères. Cependant, si les services de police n'ont pas les moyens d'attraper les contrevenants, le fait d'alourdir les peines ne fera pas disparaître la criminalité.

Nous avons entendu à d'autres comités que le Canada n'arrivait pas à affecter assez de gens investis du pouvoir juridique aux endroits où on a besoin d'eux pour faire appliquer la réglementation. Êtes-vous d'accord pour dire qu'il y a des lacunes à ce titre? Je crois que vous l'avez dit vous-même. Y a-t-il quoi que ce soit dans ce projet de loi qui aurait pour effet d'améliorer la capacité des autorités existantes de faire appliquer la loi actuelle?

M. Swerdfager : Il importe de ne pas perdre de vue le fait que l'industrie du transport ne fait pas si mauvaise figure en matière de respect de l'environnement. Nous pensons que les contrevenants constituent une très petite minorité. Dans l'exemple que vous avez donné, l'introduction par effraction est assez commune. Ce n'est pas le cas des infractions dont il s'agit ici.

Nous sommes convaincus qu'une solide campagne de communications avec l'industrie du transport réglerait de nombreux problèmes de conformité. Il y a des exceptions, mais nous croyons que la majorité des exploitants, si on leur donne la chance de mieux comprendre les conséquences de leurs actes, se conformeront volontairement à la réglementation.

Le président : Pourquoi ne la respectent-ils pas maintenant?

M. Swerdfager : Dans certains cas, ils contreviennent aux règles à dessein. Il en coûte moins cher de déverser du pétrole en mer que de le traiter. Une certaine partie de l'industrie va se comporter de cette façon peu importe ce que nous faisons, et l'outil d'application de la loi est nécessaire pour ces cas.

Le président : Avez-vous espoir que le maître du bateau qui trouvait qu'il valait la peine de courir le risque de rejeter du pétrole ne soit plus prêt à le courir en raison de l'amende élevée prescrite dans ce projet de loi?

M. Swerdfager : Oui, parce que nous changeons les enjeux et que les conséquences de perdre au jeu sont beaucoup plus graves. Il n'y a aucune garantie qu'ils se feront prendre. Il n'est pas facile d'attraper les gens qui déversent du pétrole en mer en pleine nuit, dans le brouillard. Si les mesures de communication et de sensibilisation ne fonctionnent pas et que nous n'obtenons pas la conformité volontaire que nous voulons, ce projet de loi va élever l'enjeu.

Pour revenir au cœur de votre question, le Canada a toujours été moins strict que ne le sont habituellement les autres pays dans l'application de leurs lois. Au Canada, il y a 55 agents de conservation à l'emploi du Service canadien de la

The U.S. Fish and Wildlife Service has approximately 4,000 enforcement officers. Even using the normal formula of 10 of them for one of us, it does not add up.

The number of people we can bring from the enforcement community to the location of a potential offence is small. This bill will not lead directly to a sufficient appropriation of resources, but it will result in internal reallocation to put more people to work on the issue, to enhance technology development and to ensure that the resources we do have are used more effectively.

Someone asked if we can effectively enforce this regime, or is it a paper tiger? It is not likely that anyone in a position such as mine in the government will say, "Don't worry; we have enough resources." With respect to enforcement, we do not. Minister Dion has said that on a number of occasions as well.

The *Tecam Sea* incident that we spoke of earlier illustrated clearly that while our resources may not be adequate for the task, they are a long way from zero. This bill will improve the situation, and hopefully it will continue on a positive trend.

Senator Adams: We are talking about migratory birds. If a spill happens in a place where there are no migratory birds, does the law still apply?

Mr. Swerdfager: The Migratory Birds Convention Act deals with spills of any substances that harm birds, as Mr. Wendt pointed out earlier. If a spill occurred in an area where there were no birds to be harmed, charges would not be laid under the Migratory Birds Convention Act and probably not under the Canadian Environmental Protection Act, but they would be laid under some other statute.

The Chairman: There is other legislation under which a charge could be laid for that type of thing.

Senator Adams: In our communities, private companies deliver oil. Pipes are sometimes laid without a good foundation and sometimes they break. They are covered with snow and no one knows that a pipe has been broken. I do not think that anyone has been charged for such a spill in the community.

The Chairman: I want to thank the witnesses for a perfect start to what will be an interesting and informative process. We may ask you to speak to us again. I remind you of the undertaking you gave to Senator Angus to provide us with information. Please send that to our clerk.

The committee adjourned.

faune. De ce nombre, 10 travaillent à Hull. Aux États-Unis, le service responsable des poissons et de la faune compte environ 4 000 agents d'application de la loi. Même si l'on utilise la formule habituelle de dix là-bas pour un ici, on est loin du compte.

Le nombre de personnes qualifiées pour faire appliquer la loi que nous pouvons envoyer là où il y a risque d'infractions est petit. Ce projet de loi n'aura pas pour incidence directe de susciter une appropriation suffisante de ressources, mais il provoquera une réaffectation interne afin d'augmenter le nombre de personnes affectées au problème, d'accroître le développement technologique et de faire en sorte que les ressources que nous avons sont utilisées de la façon la plus judicieuse qui soit.

Quelqu'un a demandé si nous pouvions vraiment faire appliquer ce régime efficacement ou s'il s'agissait d'un colosse aux pieds d'argile. Je doute fort que quiconque dans une position semblable à la mienne au gouvernement dise qu'il n'y a pas lieu de s'inquiéter et que nous avons assez de ressources. Pour l'application de la loi, ce n'est pas le cas. Le ministre Dion l'a dit lui aussi à maintes reprises.

L'incident du *Tecam Sea* dont nous venons de parler illustre clairement que même si nos ressources ne suffisent probablement pas à la tâche, elles valent déjà bien mieux que rien. Ce projet de loi va améliorer la situation et il est à espérer que la tendance positive se poursuive.

Le sénateur Adams : Nous parlons ici d'oiseaux migrateurs. Si un déversement se produit à un endroit où il n'y a pas d'oiseaux migrateurs, cette loi s'applique-t-elle tout de même?

M. Swerdfager : La Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs porte sur les déversements de substances qui causent du tort aux oiseaux, comme M. Wendt l'a déjà dit. Si un déversement survient dans un endroit où il n'y a pas d'oiseaux susceptibles d'en souffrir, il n'y aura pas d'accusations portées en vertu de la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et probablement pas non plus en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, mais il y en aura en vertu d'autres lois.

Le président : Il y a d'autres lois en vertu desquelles on peut porter une accusation pour ce genre de chose.

Le sénateur Adams : Dans notre région, ce sont des entreprises privées qui livrent le pétrole. On installe parfois des tuyaux sans base solide et il arrive qu'ils brisent. Ils sont recouverts de neige, donc personne ne sait si un tuyau est brisé. Je ne crois pas que quiconque ait déjà été poursuivi pour un tel déversement accidentel dans la collectivité.

Le président : Je tiens à remercier les témoins d'avoir donné le coup d'envoi de façon si brillante à un processus qui promet d'être fort intéressant et instructif. Nous pourrions vous convoquer de nouveau. Je vous rappelle que vous avez donné votre parole au sénateur Angus que vous alliez nous faire parvenir de l'information. Je vous prierais de l'envoyer à notre greffière.

La séance est levée.

OTTAWA, Tuesday, February 22, 2005

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources, to which was referred Bill C-15, to amend the Migratory Birds Convention Act, 1994, and the Canadian Environmental Protection Act, 1999, met this day at 6 p.m. to give consideration to the bill.

Senator Tommy Banks (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: Honourable senators, after the conclusion of our business with our witness we have approximately 20 minutes of work to do, which for which you must stay, because we must approve our budget or we are doomed, to put it mildly.

To proceed with our business, it is my pleasure to welcome Mr. Avrim Lazar and Mr. Andrew Casey. Please proceed.

Mr. Avrim Lazar, President and Chief Executive Officer, Forest Products Association of Canada: I should like to offer the regrets of Ms. Gelfand from Nature Canada, who coauthored our submission. Unfortunately, she is ill and she asked me to go ahead.

You may find it unusual, on an environmental act, to have Nature Canada and the forest industry come with a joint submission.

The Chairman: No, we have commented in the past on the wonderful synergy you folks have.

Mr. Lazar: I am glad it has been noticed. It will be clear why we have come to a common view after I give the testimony.

The Forest Products Association of Canada represents about 75 per cent of the industry from coast to coast, from Newfoundland to B.C. We are responsible for about 900,000 jobs in Canada. We are the economic mainstay of 350 rural communities that would shut down without us.

We also pride ourselves on being sustainable development leaders in Canada. Our environmental record speaks for itself. I have handed out our annual report, in which you will find all the charts and graphs that show what we have done environmentally over the last 10 or 15 years.

I can say with confidence and with the support of the environmental community that, on air quality, water quality, climate change, protecting biodiversity, and ecosystem-friendly forestry practices, we are word leaders. We are second to none in Canada. Maybe even more important than that is the fact that we are getting better every year. We are determined to be sustainable development leaders.

OTTAWA, le mardi 22 février 2005

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles, auquel a été référé le projet de loi C-15, Loi modifiant la Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs et la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999), se réunit aujourd'hui à 18 heures pour étudier le projet de loi.

Le sénateur Tommy Banks (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Honorables sénateurs, la comparution de nos témoins est terminée, nous avons environ 20 minutes de travail, durant lesquelles vous devez être présents, car nous devons approuver notre budget si nous ne voulons pas courir à la catastrophe, c'est le moins qu'on puisse dire.

Pour continuer nos travaux, j'ai le plaisir d'accueillir M. Avrim Lazar et M. Andrew Casey. Vous avez la parole.

M. Avrim Lazar, président et chef de la direction, Association des produits forestiers du Canada : Je voudrais vous présenter les excuses de Mme Gelfand, de Nature Canada, qui est coauteure de notre mémoire. Malheureusement, elle est malade et m'a demandé de faire la présentation quand même.

Il peut vous sembler inhabituel que sur la question d'une loi sur l'environnement, Nature Canada et l'industrie forestière présentent un mémoire commun.

Le président : Non, nous avons déjà remarqué votre merveilleuse synergie.

M. Lazar : Je suis heureux que vous l'ayez remarqué. La raison pour laquelle notre point de vue est commun sera évidente après mon témoignage.

L'Association des produits forestiers du Canada représente environ 75 p. 100 de l'industrie d'un océan à l'autre, de Terre-Neuve à la Colombie-Britannique. Nous engendrons près de 900 000 emplois au Canada. Nous représentons le soutien principal de 350 collectivités rurales qui n'existeraient pas sans nous.

Nous sommes aussi fiers d'être des leaders au plan du développement durable au Canada. Il n'y a qu'à voir notre bilan environnemental. Je vous ai remis notre rapport annuel, vous trouverez tous les tableaux et les graphiques montrant nos réalisations au plan environnemental durant les 10 ou 15 dernières années.

Je peux affirmer avec assurance et le soutien des milieux de l'environnement que nous sommes des chefs de file mondiaux au plan de la qualité de l'air, de la qualité de l'eau, du changement climatique, de la protection de la biodiversité et des pratiques de foresterie respectant l'environnement. Nous sommes sans égal au Canada. Le fait que nous nous améliorons chaque année est peut-être encore plus important. Nous sommes déterminés à être des chefs de file au plan du développement durable.

The purpose of our visit today is to support the bill, but not to focus on the oiled seabirds element of it; rather, we will focus on changes to the purpose of the act and to the capacity to make regulations.

The old Migratory Birds Act was designed at a time in which the threat to migratory birds was men with rifles — I imagine there were some women with rifles too, but not quite as many and not as badly behaved — and people who were collecting birds' eggs from nests. At that time there was a danger of extinction from this individual taking of birds. Today, the world has changed and the danger to bird populations is mostly from habitat destruction — destruction of ecosystems. The way the Migratory Birds Act is currently written, it is an offence to harm a migratory bird or its nest. That means that if, in cutting your lawn, ploughing a farmer's field, chopping down a tree to make a road, or any forestry practice, you harm any single individual bird or its nest, you are in contravention of the law. The officials have managed, with reasonable grace, to ignore the letter of the law and apply the spirit of the law, which is to make certain that the migratory bird populations are not endangered or in any way threatened.

Ignoring the letter of the law brings certain complications. Industry does not know when the officials will show discretion and when they will decide to use the letter of the law to make life difficult. For the most part, however, the system worked relatively well until we moved to the stage of saying that we want all forestry practices in Canada to be certified to the highest environmental standards. Almost all certification schemes require that we be demonstrably in accordance with the letter of the law. In this case, the letter of law is just not achievable. One cannot conduct any sort of industrial activity and avoid harming the nest of a single bird.

Therefore, we got together with the Canadian Nature Federation, or what we call Nature Canada, and they agreed with us that this is not what we are looking for. We are looking to protect populations. Together we petitioned the government to change the act so that the intention of the act is not to protect individuals but to protect populations. It is an ecosystem intention as opposed to an individual intention.

The proposed Bill C-15 makes that change. It changes the purpose of the legislation, and it goes one step further and provides for the creation of regulations to give effect to that change. With this new regulatory power, in order to protect populations the government can require that industry not go this close to a water course or that industry provide proof that the general nesting grounds are being avoided.

With a change to the purpose of the act, it is possible to continue to provide jobs; and with the regulatory power, it is possible to continue to provide all the necessary stringent

Nous sommes ici aujourd'hui pour appuyer le projet de loi, pas pour parler des oiseaux de mer emmazoutés, mais plutôt des changements liés à l'objectif de la Loi et sur la capacité à établir des règlements.

L'ancienne Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs a été élaborée à une époque où les oiseaux migrateurs étaient menacés par des hommes armés de carabines — je suppose qu'il y avait aussi quelques femmes avec des carabines, mais pas autant et elles ne se comportaient pas aussi mal — et par des gens qui prenaient les oeufs dans les nids d'oiseaux. À l'époque, ces activités présentaient un risque d'extinction des oiseaux. Aujourd'hui, le monde est différent et les oiseaux sont surtout menacés par la destruction de leur habitat — la destruction des écosystèmes. Sous sa forme actuelle, la Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs stipule que quiconque fait du mal à un oiseau ou endommage son nid commet une infraction. Cela veut dire qu'il y a infraction si on fait du mal à un seul oiseau ou si son nid est endommagé en tondant la pelouse, en labourant, en coupant un arbre pour faire une route ou durant une pratique forestière. Les autorités ont pu, avec grâce, ne pas suivre la loi à la lettre mais appliquer l'esprit de la loi, c'est-à-dire, assurer que les oiseaux migrateurs ne soient pas menacés de disparition ou menacés de quelque façon que ce soit.

Le fait de ne pas suivre la loi à la lettre crée certaines complications. L'industrie ne sait pas quand les autorités exerceront leur pouvoir discrétionnaire et quand elles décideront de suivre la loi à la lettre pour rendre la vie difficile. Toutefois, en grande partie, le système a relativement bien fonctionné jusqu'à l'annonce demandant que toutes les pratiques forestières au Canada soient certifiées conformes aux normes environnementales les plus élevées. Presque tous les systèmes de certification exigent que ce que nous faisons soit clairement conforme à la lettre de la loi. Dans ce cas, il est tout simplement impossible de suivre la lettre de la loi. Il est impossible d'avoir une activité industrielle sans endommager le nid d'un seul oiseau.

Nous avons donc rencontré la Fédération canadienne de la nature, ou ce que nous appelons Nature Canada, ils ont convenus que ce n'est pas ce que nous voulons. Nous voulons protéger les populations d'oiseaux. Nous avons envoyé une pétition au gouvernement pour changer la loi afin qu'elle ne vise pas à protéger les oiseaux individuels mais à protéger les populations d'oiseaux. Cet objectif tient compte de l'écosystème au lieu de ne tenir compte que de l'oiseau.

Le projet de loi C-15 propose cette modification. Il modifie l'objet de la loi et il va plus loin en permettant l'établissement de règlements mettant en vigueur cette modification. Doté de ce nouveau pouvoir de réglementation, le gouvernement, pour protéger les populations, peut exiger que l'industrie ne s'approche pas d'un cours d'eau ou qu'elle prouve qu'elle évite les sites de nidification.

En modifiant l'objet de la loi, il est possible de continuer à assurer des emplois, et avec les pouvoirs de réglementation, il est possible de continuer à assurer toutes les mesures de protection

protection for populations. We are here primarily to say, "bravo, well done, pass this." It will bring the Migratory Birds Act into the 21st century.

I have one further remark on the concept of mandatory fines. I understand that this bill would have fines imposed based upon the size of the vessel. In the forest industry, we have low grass areas, which probably will meet that size. We find the concept of removing discretion from enforcement officials and judges to be a poor idea. Almost inevitably, when you take away discretion, you end up with perverse results. We are certainly in favour of rigorous, stringent enforcement and fines for anything that harms migratory birds, but we would like that rigorous enforcement to be applied with the intelligence, common sense and judgment that come when you allow some discretion for judges and enforcement officials.

The Chairman: Do I take that to mean that you support the bill more or less overall with the exception of the minimum fines applied to ships of a certain size? Is that a correct understanding of what you just said?

Mr. Lazar: I will be precise. We applaud the changes to section 3 and to section 8(1), which are the ones that deal with the populations and regulations, and we support the bill overall with that exception of the minimum fine.

Senator Cochrane: Let me ask you about minimum fines. The fines that are put forth in this bill are \$100,000 and \$500,000. Am I right? I have not read any notes at the moment.

What kind of fines would you suggest? Would you suggest that they be lower than \$100,000? Would you suggest that there be a different sort of — I will not use the word fine — a different sort of an idea that maybe ships can use, or the judges can use to make sure that people who are sending their oil out into the waters are penalized in some way?

Mr. Lazar: I am not going to claim to be a technical expert on this aspect. However, I do know from long experience — I was in the government, in Environment Canada and I am now with industry — that when you set a minimum fine and say that if the vessel is this big you must fine at least this amount, you end up doing things that do not pass the test of common sense. Our view is that the concept of the minimum fine, especially tied to the size of the vessel, does not further the intention of the act and could bring it into disrepute because of the perverse results. I do not have a view as to what the fine levels should be.

Senator Cochrane: Do the judges have enough leeway to do something like this?

Mr. Lazar: Normally, what is specified are the maximum fines, not the minimum.

Senator Cochrane: Is that the only thing the judges can impose?

nécessaires et exigeantes des populations. Nous sommes ici principalement pour dire « bravo, c'est du beau travail, adoptez ce projet de loi ». La Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs sera ainsi au diapason du XXI^e siècle.

Je veux ajouter autre chose sur les amendes obligatoires. Je crois comprendre que ce projet de loi imposera des amendes calculées en fonction de la grandeur du navire. Il y a dans le secteur forestier des zones à faible rendement qui pourraient être de cette grandeur. Nous pensons que c'est une mauvaise idée de retirer les pouvoirs discrétionnaires aux autorités chargées d'appliquer la loi et aux juges. Quand les pouvoirs discrétionnaires sont retirés, cela entraîne presque toujours des effets pervers. Nous sommes pour une application de la loi et des amendes rigoureuses et sévères pour tout ce qui menace les oiseaux migrateurs, mais nous aimerions que cette sévère application de la loi se fasse avec l'intelligence, le bon sens et le bon jugement qui se manifestent quand les juges et les autorités chargés d'appliquer la loi disposent de pouvoirs discrétionnaires.

Le président : Dois-je comprendre que vous êtes plus ou moins pour le projet de loi dans son ensemble à l'exception des amendes minimales imposées aux navires d'une certaine grandeur? Est-ce bien cela?

M. Lazar : Je vais être précis. Nous applaudissons les modifications apportées à l'article 3 et au paragraphe 8(1) qui sont les seuls à traiter des populations et des règlements et nous apportons notre soutien à l'ensemble du projet de loi à l'exception des amendes minimales.

Le sénateur Cochrane : Permettez-moi de vous poser une question sur les amendes minimales. Les amendes mentionnées dans ce projet de loi s'élèvent à 100 000 \$ et à 500 000 \$. Est-ce bien cela? Je n'ai encore lu aucune note.

Quel genre d'amendes recommanderiez-vous? Proposeriez-vous qu'elles soient inférieures à 100 000 \$? Proposeriez-vous un — je ne vais pas utiliser le mot amende — moyen différent pouvant être utilisé par les navires ou par les juges pour s'assurer que ceux qui déversent leur pétrole en mer soient pénalisés d'une certaine façon?

M. Lazar : Je ne prétends pas être un spécialiste de la question. Je sais, cependant, par expérience — j'ai travaillé au gouvernement, à Environnement Canada et aujourd'hui dans l'industrie — que lorsqu'une amende minimale est fixée et que vous dites que si le navire est de cette grandeur, l'amende imposée doit être au moins de ce montant, vous finissez par faire des choses insensées. Nous pensons que l'amende minimale, surtout calculée selon la grandeur du navire, n'apporte rien de plus à l'objet de la loi et pourrait ternir sa réputation à cause des effets pervers. Je n'ai pas d'opinion sur ce que devrait être le montant des amendes.

Le sénateur Cochrane : Est-ce que les juges disposent de suffisamment de pouvoir pour faire quelque chose de ce genre?

M. Lazar : Normalement, ce sont les amendes maximales qui sont fixées, pas les amendes minimales.

Le sénateur Cochrane : Est-ce la seule chose que les juges peuvent imposer?

Mr. Lazar: They can impose whatever they think is appropriate in the case. However, the proposed legislation would mean that judges could not use their judgment. Even if they thought it was inappropriate, they would be forced to do it — and usually they would accompany their decision with some commentary about being forced to do something that they do not think makes sense.

Senator Cochrane: Nothing less than \$100,000 fine would be imposed; is that the case with this piece of legislation?

Mr. Lazar: The way this legislation is written, there is a minimum penalty, and it is not based upon how bad the spill is or the damage done. It is based upon how big the vessel is. It is as if your speeding fines were not based on how fast you go, but whether or not you are driving a Honda Civic or a BMW. If you go fast in a Honda Civic, there is discretion, but if you are in a BMW, we are going to slam you.

Senator Cochrane: What we are hearing here is confusion; I am still not clear.

Senator Angus: It is very clear.

Senator Cochrane: Oh, is it really?

The Chairman: I think what the president is saying —

Senator Angus: He does not like the amendment that was put in at the House of Commons; that is all he is saying.

The Chairman: I think he is saying that there should be a range of fines within which the judge would have complete discretion, up to a maximum only and no minimum. Do I understand you correctly?

Mr. Lazar: That is correct. If I was as articulate as Senator Banks, that is what I would have said.

Senator Milne: If I can follow that thought through, do you think there would be some danger that judges would find ships innocent that were obviously guilty of doing something, rather than fine them that amount?

Mr. Lazar: That has been the general experience, as I understand it from the legal community. When you have no choice but to slam someone hard, and you think it is inappropriate, you find some way of avoiding that action.

Senator Spivak: I want to ask you about this minimum fine, and then I have another question, if I may.

After all, the experience has been that the ships went north to dump their waters because our fines were less. The proposed changes would bring the legislation in conformity with the American laws. You can talk about how difficult the minimum fine would be, but we are talking here about prevention.

The only other way that it has been suggested is through proclaiming sections of the Canada Shipping Act, which apparently would do a similar thing. However, do you not feel that the fines have to be comparable to the American experience, so that the ships do not go north to dump their oil?

M. Lazare : Ils peuvent imposer tout ce qu'ils pensent être approprié au cas. Cependant, le projet de loi proposé signifierait que les juges ne pourraient pas exercer leur jugement. Même s'ils estimaient que c'était inapproprié, ils seraient forcés de le faire — et habituellement ils diraient en rendant leur décision qu'ils étaient forcés de faire quelque chose même s'ils pensaient que ce n'était pas logique.

Le sénateur Cochrane : Aucune amende inférieure à 100 000 \$ ne sera imposée; c'est bien ce que dit ce projet de loi?

M. Lazar : Le projet de loi dit qu'il y a une amende minimale qui n'est pas fixée en fonction de la gravité du déversement ou du dommage. Elle est fixée en fonction de la grandeur du navire. C'est comme si les amendes pour excès de vitesse n'étaient pas calculées en fonction de la vitesse, mais du modèle de voiture, une Honda Civic ou une BMW. Si une Honda Civic dépasse la limite de vitesse, le pouvoir discrétionnaire est exercé, mais si c'est une BMW, il y aura une amende.

Le sénateur Cochrane : Ce qui se dit ici est confus; je ne comprends pas encore.

Le sénateur Angus : C'est très clair.

Le sénateur Cochrane : Ah! Vraiment?

Le président : Je crois que le président dit que...

Le sénateur Angus : Il n'aime pas la modification présentée à la Chambre des communes; c'est tout ce qu'il est en train de dire.

Le président : Je pense qu'il est en train de dire qu'il devrait y avoir une gamme d'amendes qui permettrait au juge d'exercer son pouvoir discrétionnaire jusqu'à un maximum et pas de minimum. Vous ai-je bien compris?

M. Lazar : Oui. Si j'étais aussi éloquent que le sénateur Banks, c'est ce que j'aurais dit.

Le sénateur Milne : En continuant dans ce sens, pensez-vous que des juges risquent de déclarer innocents des navires assurément coupables d'infraction au lieu d'imposer cette amende?

M. Lazar : C'est ce qui s'est passé de manière générale, comme j'ai pu l'entendre dans les milieux juridiques. Quand il n'y a pas d'autres choix que celui d'imposer une lourde amende, et que vous pensez que c'est inapproprié, vous essayez de ne pas l'imposer.

Le sénateur Spivak : J'aimerais vous poser une question sur cette amende minimale puis j'aurais une autre question, si je peux.

L'expérience montre après tout que des navires allaient au nord pour déverser leurs eaux car le montant de nos amendes était inférieur. Avec ces modifications proposées, la loi serait en conformité avec les lois américaines. Vous pouvez parler de la difficulté concernant l'amende minimale, mais ce dont nous parlons ici, c'est de la prévention.

Le seul autre moyen suggéré est la ratification des articles de la Loi sur la marine marchande du Canada qui auraient apparemment un effet similaire. Cependant, ne pensez-vous pas que les amendes devraient être comparables aux amendes américaines afin que les navires ne se rendent pas au nord pour déverser leur pétrole?

Mr. Lazar: The size of the fines in Canada can be as large as we wish. The enforcement regime can be as rigorous as we wish. That does preclude allowing the judges to use discretion in imposing penalties. We can have fines without having a minimum fine. We can have larger fines than the Americans if we so choose; we can have a more rigorous, demanding system — more inspectors, harder judges. My colleagues and I are not commenting on whether the regime should be rigorous or punitive; we are saying only that there should be discretion to decide when to hammer and when to say that this is a minor incident.

Senator Spivak: Your position is that it is the discretion you are opposed to, not the size of the fine.

Mr. Lazar: It is the lack of discretion.

Senator Spivak: You have no objection to the size of the fine because that is in harmony with the American experience.

Mr. Lazar: I have no views on the size of the fine.

Senator Spivak: I will not ask you about the Canada Shipping Act, I think, because that is not your expertise.

Mr. Lazar: You can ask me about forestry, if you like.

Senator Spivak: Let us go back to that. You are suggesting that you can conduct the industry in such a way that you can protect the basis of the water, and you can protect nests. Who is enforcing that?

In Manitoba, there is hardly any enforcement of huge tracts of land which have been given to Tembec and to — I forget the name of the other one — but one-fifth of the province. No one enforces it. Therefore, how do we really know what is going on there? Besides which, you have to have some objective evaluation of the actual practices on the ground. Who is doing that?

Mr. Lazar: Good question. There are two methods that are being used to ensure compliance with the highest standards of sustainable forestry practices. The first is provincial regulation. We had a study done by Professor Cashore from the Yale School of Environment and Forestry at Yale University.

Professor Cashore compared the enforcement regimes in Canada, the United States, Russia, northern Europe — everywhere. His conclusion was that the regimes are as rigorous in Canada as any place in the world, and much more rigorous than most. That is one point. According to an objective study by an American from Yale, we are as rigorously regulated as anyone in the world.

However, we are not always convinced that our customers understand provincial regulation, because we sell 80 per cent of our product outside. Therefore, we have gone to third-party-verified certification schemes. There are four big schemes available to us: the ISO scheme, which we rejected because it is

M. Lazar : Le montant des amendes au Canada peut être aussi élevé que nous le voulons. Le régime d'application de la loi peut être aussi rigoureux que nous le voulons. Cela n'empêche pas de donner aux juges un pouvoir discrétionnaire pour imposer des amendes. Nous pouvons avoir des amendes sans avoir une amende minimale. Nous pouvons avoir des amendes supérieures à celles des Américains si nous le choisissons, ainsi nous pouvons avoir un système plus rigoureux plus exigeant, un plus grand nombre d'inspecteurs, des juges plus difficiles. Mes collègues et moi ne débattons du degré de rigueur ou de punition du régime; nous disons seulement qu'il devrait y avoir un pouvoir discrétionnaire pour décider s'il faut imposer une amende ou si l'incident est mineur.

Le sénateur Spivak : En fait, vous êtes contre le pouvoir discrétionnaire, pas le montant de l'amende.

M. Lazar : Contre l'absence de pouvoir discrétionnaire.

Le sénateur Spivak : Vous n'êtes pas contre le montant de l'amende parce qu'elle est conforme aux amendes américaines.

M. Lazar : Je n'ai pas d'opinion sur le montant de l'amende.

Le sénateur Spivak : Je ne vous poserais pas de question sur la Loi sur la marine marchande du Canada car je crois que ce n'est pas votre spécialité.

M. Lazar : Vous pouvez me poser des questions sur la foresterie, si vous voulez.

Le sénateur Spivak : Revenons-y. Vous suggérez qu'il est possible de travailler dans l'industrie tout en protégeant l'eau et les nids. Qui applique cela?

Au Manitoba, il n'y a pratiquement pas d'application de la loi dans de vastes territoires donnés à Tembec et à — j'ai oublié l'autre nom — mais c'est un cinquième de la province. Personne ne fait l'application. Donc, comment savoir vraiment ce qui s'y passe? En plus, il faut avoir une évaluation objective des pratiques sur le terrain. Qui s'en occupe?

M. Lazar : C'est une bonne question. On utilise deux méthodes pour assurer la conformité aux normes les plus élevées des pratiques de foresterie durables. La première est la réglementation provinciale. Nous avons chargé le professeur Cashore, de la Yale School of Environment and Forestry de l'Université Yale, de faire une étude.

Le professeur Cashore a comparé les régimes d'application de la loi au Canada, aux États-Unis, en Russie, au nord de l'Europe — partout. Il a conclu que les régimes canadiens étaient aussi sévères que n'importe quel autre au monde, et beaucoup plus sévères que la plupart. Voilà un premier point. Selon une étude objective faite par un Américain de Yale, notre réglementation est aussi rigoureuse que n'importe laquelle au monde.

Toutefois, nous ne sommes pas persuadés que nos clients comprennent la réglementation provinciale, car nous vendons 80 p. 100 de nos produits à l'étranger. Donc, nous utilisons des systèmes de certification vérifiés par des tierces parties. Il y a quatre grands systèmes à notre disposition : le système ISO, que

too soft; the FSE scheme, which is the one the World Wildlife Federation is in favour of; the Canadian Standards Association, which is just as rigorous; and the SFI, the Sustainable Forestry Initiative, which is the one used most in the U.S. where our customers are. We require that each of our members meet these certification standards or we throw them out of our association. We do not take their word for it. They must provide evidence of a third-party audit of their compliance.

Canada is the only country in the world in which the national association makes this a condition of membership. It is partly because we care, but it is also because unless we can demonstrate this, we will not be able to sell our products in global markets.

Senator Spivak: If I may continue, are you suggesting that every member of your association now has been certified by the Forest Stewardship Council?

Mr. Lazar: No, I am saying something slightly different. They have to be certified by the Forest Stewardship Council, the Canadian Standards Association or the FSI standard, which is the standard our American customers respect. They have to meet one of these three by 2005. It takes time and money to do it.

Tembec in Manitoba, which you mentioned, has committed to using the Forestry Stewardship Council. They have a couple of years left to complete their compliance.

Senator Spivak: Tembec has committed?

Mr. Lazar: Yes.

Senator Spivak: That is news.

I have no quarrel with regulations. I know that the legal framework in Canada is good. It is enforcement that has been sadly lacking in the past. If you are telling me that forestry companies are now committed to having their practices audited and certified, that is very good news.

Mr. Lazar: We are more than committed; we are doing it.

The Chairman: That is good news. I remember having congratulated you on that wonderful synergistic combination when we learned that you were taking that route. That is very commendable.

Senator Cochrane: To your knowledge, Mr. Lazar, has the federal government committed to increasing the funds available for the enforcement of this bill when it becomes law?

Mr. Lazar: You get to learn many things as the head of a forest products association, but that is not one of them. From my experience, I can tell you that the government is far faster to pass regulations and legislation than to provide the necessary funds for implementing them. The submission that we made to Nature Canada specifically recommends that the committee ask the

nous avons refusé car il est trop laxiste; le système FSE qui a le soutien de la Fédération mondiale de la faune; celui de l'Association canadienne de normalisation qui est aussi exigeant et la SFI, Sustainable Forestry Initiative qui est le système le plus utilisé aux États-Unis où se trouvent nos clients. Nous exigeons de nos membres qu'ils se conforment à ces normes de certification sinon nous les renvoyons de notre association. Nous ne les prenons pas aux mots. Il faut qu'ils nous prouvent qu'une tierce partie vérifie leur conformité.

Le Canada est le seul pays au monde qui a une association nationale qui impose cette condition à ceux qui veulent en devenir membres. C'est en partie parce que cela nous tient à cœur, mais c'est aussi parce que si nous ne pouvons pas faire cela, nous ne pourrions pas vendre nos produits dans les marchés internationaux.

Le sénateur Spivak : Si je peux continuer, suggérez-vous que chaque membre de votre association a reçu l'agrément de Forest Stewardship Council?

M. Lazar : Non, je dis quelque chose de légèrement différent. Ils doivent être agréments par Forest Stewardship Council, par l'Association canadienne de normalisation ou par la norme FSI qui est la norme respectée par nos clients américains. Ils doivent être conformes à une de ces trois normes avant 2005. Cela demande du temps et de l'argent.

Tembec au Manitoba, que vous avez mentionné, s'est engagé à suivre la norme de Forestry Stewardship Council. Il leur reste deux ou trois ans pour être entièrement conformes.

Le sénateur Spivak : Tembec s'est engagé?

M. Lazar : Oui.

Le sénateur Spivak : C'est du nouveau.

Les règlements ne me posent aucun problème. Je sais que le cadre législatif au Canada est bon. C'est au niveau de l'application de la loi qu'il y avait malheureusement des lacunes. Si vous êtes en train de me dire que les compagnies forestières se sont engagées aujourd'hui à ce que l'on vérifie et certifie leurs pratiques, je pense que c'est une très bonne nouvelle.

M. Lazar : Nous avons dépassé l'engagement, nous le faisons.

Le président : C'est une bonne nouvelle. Je me souviens vous avoir félicité sur cette merveilleuse synergie quand nous avons appris que vous empruntiez cette voie. Cela mérite des éloges.

Le sénateur Cochrane : À votre connaissance, monsieur Lazar, le gouvernement s'est-il engagé à accroître les fonds réservés à l'application de la nouvelle loi, si elle est adoptée?

M. Lazar : On apprend beaucoup de choses quand on est directeur d'une association de produits forestiers, mais pas cela. D'après mon expérience, je peux vous dire que le gouvernement est plus rapide à adopter des règlements et des lois qu'à fournir les fonds nécessaires pour les mettre en vigueur. Le mémoire que nous avons présenté à Nature Canada recommande précisément

government that question and monitor the government's implementation. There is no point in making commitments if you do not fund the implementation of them.

I have no knowledge of this, either positive or negative, only past experience.

Senator Angus: Welcome, sir, and thank you for your comments. I understand from reviewing your materials that your association is the successor to the Canadian Pulp and Paper Association.

Mr. Lazar: That is correct.

Senator Angus: The head office used to be in Montreal. Where is it now?

Mr. Lazar: It is now at 99 Bank Street here in Ottawa.

Senator Angus: You say that your member companies represent 75 per cent of the working forests in Canada. How many members do you have and are they all corporate members?

Mr. Lazar: We accept only corporate members. We have about 30 members now. With amalgamations, we occasionally lose count. For the most part, they are large entities. The small lumber mills tend to join the provincial associations, which deal with local issues and are more affordable for them.

Senator Milne: If you have 30 members, this is not a complete list on the back of this report. There are not 30 names there.

Mr. Lazar: If someone will count, I will give you an accurate answer.

Senator Angus: I knew your association well when it was in Montreal. As you say, it is certainly "the" association of forest product industry participants anywhere in the world.

I notice that the documentation relating to your joint submission with Nature Canada is dated November of 2004. It even has a statement that it was prepared with a view to assisting our sister committee in the other place. Did you appear there?

Mr. Lazar: No, we did not.

Senator Angus: Are you aware that the provisions you referred to earlier about minimum fines were not in this bill as it was originally presented?

Mr. Lazar: We are aware of that.

Senator Angus: Would it be right for me to conclude, after reading your documents, that they were prepared before the amendment with minimum fines was suggested?

Mr. Lazar: The piece that the Forest Products Association of Canada and Nature Canada submitted together was prepared before, but we have looked at it since. The subsequent piece that we added under only the FPAC name was done after the amendment.

Senator Angus: It makes reference to the minimum fine, does it?

que le comité pose cette question au gouvernement et surveille la mise en vigueur par le gouvernement. Il ne sert à rien de s'engager si on ne peut pas financer leur application.

Je ne sais rien à ce sujet, de positif ou de négatif, j'en parle simplement d'après mon expérience.

Le sénateur Angus : Je vous souhaite la bienvenue, monsieur et vous remercie pour vos commentaires. Je crois comprendre en consultant votre documentation que votre association est le successeur de l'Association des produits forestiers du Canada.

M. Lazar : C'est exact.

Le sénateur Angus : Le siège social était à Montréal. Où se trouve-t-il aujourd'hui?

M. Lazar : Il est situé au 99, rue Bank, ici à Ottawa.

Le sénateur Angus : Vous dites que vos sociétés membres représentent 75 p. 100 des forêts exploitables au Canada. Combien de membres avez-vous et sont-ils tous des sociétés?

M. Lazar : Nous n'acceptons que les sociétés. Nous en avons environ 30 aujourd'hui. Il arrive que nous ne soyons pas sûrs du nombre à cause des fusions. Ce sont, pour la majeure partie, de grandes sociétés. Les petites scieries ont tendance à faire partie des associations provinciales qui s'occupent des problèmes locaux et qui sont plus abordables au niveau des cotisations.

Le sénateur Milne : Si vous avez 30 membres, la liste qui se trouve à l'arrière de ce rapport n'est pas complète car il n'y a pas 30 noms.

M. Lazar : Si quelqu'un fait le compte, je donnerais une réponse précise.

Le sénateur Angus : Je connaissais bien votre association quand elle était à Montréal. Comme vous avez dit, c'est certainement un modèle d'association des produits forestiers pour tous les pays du monde.

J'ai remarqué que la documentation portant sur le mémoire que vous avez présenté avec Nature Canada date de novembre 2004. Il y a même une déclaration qui a été préparée pour aider un autre comité dans l'autre endroit. Avez-vous comparu là-bas?

M. Lazar : Non.

Le sénateur Angus : Savez-vous que les dispositions auxquelles vous avez fait allusion tout à l'heure concernant les amendes minimales n'étaient pas dans la version initiale de ce projet de loi?

M. Lazar : Nous le savions.

Le sénateur Angus : Serait-il juste de ma part de conclure, après avoir lu votre document, qu'elles avaient été préparées avant que la modification sur les amendes minimales ait été suggérée?

M. Lazar : Le document présenté par l'Association des produits forestiers du Canada et Nature Canada a été préparé avant, mais nous l'avons revu depuis. Le document ultérieur que nous avons ajouté seulement au nom de l'Association des produits forestiers du Canada a été fait après la modification.

Le sénateur Angus : Il y a une référence à l'amende minimale, n'est-ce pas?

Mr. Lazar: Yes, it does.

Senator Angus: That is why the original brief or submission did not address your concerns about minimum fines?

Mr. Lazar: Yes, and also because the minimum fines was not something that Nature Canada felt was central to their concerns. To be very clear, it is not central to our concerns with this bill either.

Senator Angus: It is a criticism?

Mr. Lazar: It is a worry that this is probably a step in the wrong direction in terms of how to regulate industry.

Senator Angus: I understand that you did not testify or make a presentation to the committee in the other place. Do you have any knowledge about how those amendments came to pass? Was there a specific reason that you are aware of?

Mr. Lazar: No.

Senator Angus: You made some comments about regulations. I want to be sure I understood well that the regulations in the over-regulation, if you will, inherent in the statute have been removed by Bill C-15.

Mr. Lazar: That is right. We see that as a huge step forward, as a very progressive change in the legislation, and we applaud it.

Senator Angus: Thank you very much.

Senator Adams: I am sorry that I was late and missed some of your presentation. Is your main concern projects for paper mills and such things?

Mr. Lazar: That is correct.

Senator Adams: Last week, we heard from officials from Environment Canada with regard to oil spills at sea. They said that about 300,000 birds are killed every year as a result of oil spills.

Mr. Lazar: I am not an expert on oil spills at sea.

Senator Adams: I live in the Arctic where we get a lot of our supplies by sea. Does Bill C-15 deal with anything other than oil, such as chemicals transported by ship?

Mr. Lazar: I suggest that you ask the departmental drafters. I do not want to go beyond my level of technical expertise. I know that you have access to the drafters of the bill. I am here to comment on a specific aspect of it.

Senator Adams: Do you agree with the policy in Bill C-15?

Mr. Lazar: We strongly agree with the policy, with the exception of the minimum fines.

Senator Adams: Why are you not satisfied with the minimum fine?

M. Lazar : Oui, effectivement.

Le sénateur Angus : C'est la raison pour laquelle l'exposé ou le mémoire original ne mentionnait pas vos préoccupations au sujet des amendes minimales?

M. Lazar : Oui et aussi parce que les amendes minimales n'étaient pas une préoccupation centrale pour Nature Canada. Pour être très précis, ce n'est pas aussi une préoccupation centrale pour nous en ce qui concerne ce projet de loi.

Le sénateur Angus : Est-ce une critique?

M. Lazar : Nous nous inquiétons que ce ne soit un pas dans la mauvaise direction au plan de la réglementation de l'industrie.

Le sénateur Angus : Je crois comprendre que vous n'avez pas témoigné ni présenté un exposé au comité de l'autre endroit. Savez-vous de quelle façon ces modifications ont été adoptées? À votre avis, y avait-il une raison particulière?

M. Lazar : Non.

Le sénateur Angus : Vous avez fait quelques commentaires sur les règlements. Je veux m'assurer de bien comprendre que les règlements dans la surréglementation, si vous voulez, inhérents à la loi ont été éliminés par le projet de loi C-15.

M. Lazar : C'est exact. Nous considérons que c'est un grand pas en avant, une modification très progressive de la loi et nous nous en réjouissons.

Le sénateur Angus : Merci beaucoup.

Le sénateur Adams : Je m'excuse d'être en retard et d'avoir raté une partie de votre présentation. Votre principale préoccupation porte-t-elle sur des choses comme les usines de papier?

M. Lazar : C'est exact.

Le sénateur Adams : La semaine dernière, des agents d'Environnement Canada nous ont parlé des déversements d'hydrocarbures en mer. Ils ont dit qu'environ 300 000 oiseaux sont tués chaque année à la suite de ces déversements.

M. Lazar : Je ne suis pas un expert sur les déversements d'hydrocarbures en mer.

Le sénateur Adams : Je vis en Arctique, où l'on reçoit une bonne partie de notre approvisionnement par bateau. Le projet de loi C-15 traite-t-il d'autres choses que le pétrole, comme les produits chimiques transportés par des navires?

M. Lazar : Je vous suggère de poser cette question cela aux personnes qui rédigent le projet de loi. Je ne voudrais pas aller au-delà de mon expertise technique. Je sais que vous avez accès aux personnes qui rédigent les projets de loi. Je suis ici pour parler d'un aspect particulier du projet de loi.

Le sénateur Adams : Êtes-vous d'accord avec la politique énoncée dans le projet de loi C-15?

M. Lazar : Nous sommes tout à fait d'accord avec la politique, sauf en ce qui a trait aux amendes minimales.

Le sénateur Adams : Et pourquoi donc?

Mr. Lazar: Our view is that when you impose a fine without any capacity to hear what the circumstances were and what the degree of harm is, you lessen respect for the law because very often it leads to perverse results. Our system is based upon the concept that the law sets a framework and prosecutors and judges live within that framework. Dictating a specific outcome without of any idea of the facts takes it outside of that scheme that has served us very well.

Senator Adams: Say you hire a foreigner's ship from outside of Canada for your cargo. If you cannot get it back into Canada, how does that work? Do you have to be certified before you leave Europe or do foreign ships have to be inspected before they land in Canada?

Mr. Lazar: You are asking how ship inspection works?

Senator Adams: Yes.

Mr. Lazar: You would have to ask someone in the shipping business. I can tell you how to do forestry.

The Chairman: But you ship a lot of wood.

Mr. Lazar: Yes, the wood is certified.

The Chairman: Do you use various flag carriers or do you use foreign flag carriers in the main when you are exporting?

Mr. Lazar: We use whatever gives us the best rates. Transportation is 40 per cent of our cost structure. It is a huge amount. We will go wherever we can get the best rates.

Most of our shipping is to the U.S., so most of it is not by ship, except the stuff that goes down the coast. We suffer from monopolistic rail lines where competitors cannot get running rights, but you probably do not want me to start down that road.

The Chairman: I introduced a bill to bring an end to that with respect to the transportation of grain by railway just the other day. I understand what you are talking about.

Senator Adams: It is difficult for me. He is not an oil man.

The Chairman: He is a tree man.

Senator Adams: Where I live, there are no trees.

The Chairman: Speaking very generally and almost colloquially, and putting aside the question of the regulations, if the present penalties that now exist under the various acts were robustly enforced and robustly applied, do you think the changes that are contemplated in the bill that is before us would be necessary or advisable or good or bad?

Mr. Lazar: Not advisable. To speak very colloquially, if you have the capacity to punish polluters and you have a legal system and enforcement officers to chase and fine them, that probably

M. Lazar : Selon nous, lorsque l'on inflige une amende en ne disant pas dans quelle circonstance elle est imposée ni quel est le niveau de dommage qui a été fait, cela n'incite pas à respecter la loi, c'est plutôt le contraire. Notre système est basé sur le concept selon lequel la loi établit un cadre que les procureurs et les juges appliquent. Dictier un résultat spécifique sans donner de renseignements sur les faits est contraire à ce qui a toujours été fait.

Le sénateur Adams : Supposons que vous louez un navire étranger de l'extérieur du Canada pour votre fret. Si ce navire ne peut revenir au Canada, qu'est-ce qui se passe? Faut-il une certification avant le départ de l'Europe? Les navires étrangers doivent-ils être inspectés avant d'accoster au Canada?

M. Lazar : Me demandez-vous comment fonctionne l'inspection des navires?

Le sénateur Adams : Oui.

M. Lazar : Il faudrait que vous posiez cette question à quelqu'un qui travaille dans l'industrie du transport. Je peux vous dire comment cela fonctionne en foresterie.

Le président : Mais vous faites transporter beaucoup de bois.

M. Lazar : Oui, et le bois est certifié.

Le président : Utilisez-vous différents porte-drapeaux ou utilisez-vous certains porte-drapeaux lorsque vous exportez?

M. Lazar : Nous utilisons la compagnie qui nous donne les meilleurs prix. Le transport représente 40 p. 100 de nos coûts. C'est un montant énorme. Nous utilisons la compagnie la moins chère.

La majorité de nos envois vont vers les États-Unis, alors le transport s'effectue dans la plupart des cas par transport routier et non par bateau, sauf pour la marchandise qui va dans le Sud. Nous sommes aux prises avec des compagnies de chemins de fer qui ont un monopole et les concurrents ne peuvent obtenir de droits de circulation, mais il vaut mieux que je ne commence pas à parler de cela.

Le président : J'ai présenté l'autre jour un projet de loi pour mettre fin à cette pratique dans le secteur du transport du grain par chemin de fer. Je comprends ce que vous dites.

Le sénateur Adams : Moi, j'ai de la difficulté à comprendre. Il ne travaille pas dans le pétrole.

Le président : Il travaille dans les produits forestiers.

Le sénateur Adams : Où j'habite, il n'y a pas d'arbres.

Le président : Si l'on prend les choses d'une manière très générale et si l'on met de côté la question des règlements, supposons que les pénalités qui existent présentement dans les diverses lois étaient appliquées à la lettre, croyez-vous que les modifications proposées par le projet de loi que nous avons ici seraient nécessaires? Seraient-elles utiles? Seraient-elles bonnes ou mauvaises?

M. Lazar : Elles ne seraient pas utiles. Pour tout vous dire, s'il était possible de punir les pollueurs et si l'on disposait d'un système juridique et d'agents d'application de la loi qui

has a greater impact on the environment than the minimum fine. I think Senator Spivak pointed out that the greatest danger to the environment is not judges' discretion, it is lack of enforcement officers, lack of investment in enforcement.

Senator Milne: I was going to thank you, Mr. Lazar for supporting the bill except for this minimum fine business, but I have been sitting here reading through your annual report and it contains a lot of information about other things that would be of great interest to this committee.

We are saying here today that about one third of wood residues is still being landfilled, for want of a better use. Making green power is that better use. Diverting the country's total annual biomass surplus, which is both agricultural and wood waste, to co-generation could replace up to 25 per cent of the electricity Canada now derives from fossil fuels. Taking just the 5 million to 6 million bone-dry tonnes of biomass still being landfilled and using it to make green energy would displace about five megatonnes of fossil fuel greenhouse gas emissions a year.

Then you talk about new technologies like fast pyrolysis and black liquor gasification, and I do not know anything about those particular new technologies. If you have some information on those, it might be of great interest to this committee.

Mr. Lazar: We would love to comment at length on the use of biomass as a way of solving Canada's greenhouse gas and energy problems and providing employment, but if you permit me, I will comment briefly.

The Chairman: Please, give us a thumbnail sketch now and we may invite you back later.

Mr. Lazar: The use of biomass under Kyoto is greenhouse gas neutral. When you switch from fossil fuels to biomass, you produce no greenhouse gases that are counter to Kyoto because Kyoto understands the carbon cycle. You burn, CO₂ comes out. You grow a tree or a plant, CO₂ goes in. As long as you are keeping the cycle, nature is in balance.

Nature gets out of balance when you dig in the ground and take fossil fuels that were made thousands of years ago and you use up thousands of years of stuff in a hurry. Then we have the problem of the greenhouse effect and global climate change.

poursuivent les pollueurs et qui leur donnent des amendes, cela aurait probablement un plus grand impact sur l'environnement que les amendes minimales. Je crois que le sénateur Spivak a mentionné à juste titre que le plus grand danger qui pèse sur l'environnement, ce n'est pas le pouvoir discrétionnaire des juges mais plutôt le manque d'agents d'exécution de la loi et l'absence d'investissements dans ce domaine.

Le sénateur Milne : J'allais vous remercier, monsieur Lazar, pour appuyer le projet de loi, à l'exception des amendes minimales; je viens de parcourir votre rapport annuel et il contient beaucoup d'information sur d'autres sujets qui intéresseraient grandement ce comité.

Nous disons aujourd'hui qu'environ un tiers des déchets de bois sont encore enfouis alors qu'ils pourraient être destinés à un meilleur usage. Ces déchets pourraient servir à produire de l'énergie verte. En utilisant les surplus de biomasse produits annuellement au pays, c'est-à-dire les déchets de l'agriculture et les déchets de bois, on pourrait par cogénération remplacer jusqu'à 25 p. 100 de l'électricité utilisée au Canada actuellement et qui dérive des combustibles fossiles. Si l'on prend seulement 5 ou 6 millions de tonnes de la biomasse sèche qui est actuellement enfouie et qu'on l'utilise pour produire de l'énergie écologique, cela réduirait les émissions de gaz à effet de serre causées par les combustibles fossiles d'environ 5 mégatonnes par année.

Vous parlez également de nouvelles technologies comme la pyrolyse rapide et la gazéification de la liqueur noire, et je ne sais pas grand-chose de ces nouvelles technologies. Si vous avez des renseignements à ce sujet, cela pourrait être très utile pour le comité.

M. Lazar : Nous aimerions discuter en détail de l'utilisation de la biomasse, car cette technique pourrait résoudre les problèmes d'émissions de gaz à effet de serre et d'énergie au Canada en plus de créer des emplois, mais si vous me le permettez, je vais rester bref.

Le président : Allez-y, donnez-nous un bref résumé, et nous pourrions vous inviter plus tard pour discuter de cela en détail.

M. Lazar : L'utilisation de la biomasse d'après le Protocole de Kyoto est une source d'énergie ne produisant pas d'émissions nettes de gaz à effet de serre. Lorsque l'on cesse d'utiliser les combustibles fossiles et que l'on utilise la biomasse, on ne produit aucun des gaz à effet de serre qui sont répertoriés dans le Protocole de Kyoto; dans ce protocole, on comprend le cycle du carbone. Lorsqu'il y a combustion, cela dégage du CO₂. Lorsqu'un arbre ou une plante pousse, le CO₂ est absorbé. Tant que vous maintenez le cycle, la nature est en équilibre.

La nature brise son équilibre lorsque l'on creuse dans la terre pour y extraire des combustibles fossiles qui ont été générés il y a des milliers d'années et lorsque l'on consomme en peu de temps de la matière qui a pris des milliers d'années à être produite. C'est de cette manière que l'on se retrouve avec l'effet de serre et les changements climatiques.

We discovered in our mills that we have abundant fuel in chips, sawdust and bark. Black liquor is the sludge that comes out of the pulping process, and with technology, we could use that as a source of power. We have now reduced our fossil fuel use to basically a minimum.

We have as an objective to be energy self-sufficient in the whole industry. Because we work in remote communities, we could become the source of all the electricity for those communities.

The mills in Canada generate enough electricity today to run Vancouver on a continuous basis, the same amount of electricity as that generated by three nuclear power plants. If we were treated the same as wind energy, with the same economic advantage as wind energy, we could double that tomorrow. We could go to the equivalent of six nuclear reactors.

We have not had a lot of attention because we never asked for anything, we just did it. We have reached the point where we will not be doing much more of it because although we have the capacity for it, there are so many demands on capital to keep the mills open.

One of the great difficulties in sustainable development is that you have to provide jobs in addition to protecting the environment. Canada's mills are under tremendous pressure. When we shut down a mill, we shut down the town.

We have only a finite amount of capital, and we have to decide whether we should buy a new boiler to burn biomass or we should produce a new grade of paper which we can sell in Japan or we should improve another part of our operation. We have to decide what is economically necessary to keep the mill profitable or at least to keep it from losing too much money.

If there were a small incentive from the government, if the government just treated us the same as wind, we would be investing in those burners of biomass and could be producing the equivalent electricity of six nuclear reactors instead of three.

The Chairman: The kind of investment you are talking about is not cash infusions, it is tax treatment and the like; am I correct?

Mr. Lazar: Tax treatment, but as well, there are green energy buying plans in various provinces. We could be included in that. It is not a lot of money.

In terms of leverage, this would have the greatest impact on Kyoto. As well, it is job rich. It turns out that to produce biomass fuel provides more employment than almost any other type of electricity generation. It is labour intensive, which for the rural areas is great.

Nous avons découvert dans nos usines que nous disposons en abondance de combustibles sous la forme de copeaux de bois, de sciures de bois et d'écorces. La liqueur noire est le résidu qui est issu de la séparation de la pâte, et grâce à la technologie, nous pouvons utiliser ce produit pour produire de l'électricité. Nous avons maintenant réduit au minimum notre consommation de combustibles fossiles.

L'objectif de toute l'industrie est de devenir autosuffisante en ce qui a trait à l'énergie. Et étant donné que nous travaillons dans des régions éloignées, nous pourrions être la source de toute l'électricité nécessaire à ces régions.

Les usines de transformation du bois au Canada génèrent assez d'électricité aujourd'hui pour alimenter Vancouver en permanence, ce qui représente le même montant d'énergie qui est produit par trois centrales nucléaires. Si on nous considérait de la même manière que l'énergie éolienne, si nous pouvions avoir les mêmes avantages économiques que pour ce type d'énergie, nous pourrions doubler notre production dès demain. Nous pourrions produire l'équivalent de six réacteurs nucléaires.

Nous n'avons pas beaucoup attiré l'attention, car nous n'avons jamais demandé quoi que ce soit, nous nous sommes contentés d'agir. Mais nous sommes rendus à un point où nous ne pouvons en faire plus, car même si nous le pouvons, il faut beaucoup d'argent pour que les usines demeurent ouvertes.

L'une des grandes difficultés qui existe en matière de développement durable, c'est qu'il faut créer des emplois en plus de protéger l'environnement. Les usines de transformation du bois au Canada subissent des pressions énormes. Lorsqu'une usine met la clef dans la porte, c'est toute une ville qui est fermée.

Nous disposons d'une quantité limitée d'argent, et nous devons choisir entre acheter une nouvelle chaudière pour brûler la biomasse ou produire un nouveau type de papier destiné au Japon, ou encore améliorer un autre volet de notre exploitation. Il nous faut tenir compte de l'aspect économique pour que l'usine continue à être rentable ou du moins qu'elle ne perde pas trop d'argent.

Si le gouvernement nous donnait un petit incitatif, s'il nous traitait de la même manière qu'il traite les producteurs d'énergie éolienne, nous pourrions investir dans des chaudières pour brûler la biomasse et nous pourrions produire l'équivalent de six réacteurs nucléaires en électricité, au lieu de trois.

Le président : Lorsque vous parlez d'investissement, vous ne parlez pas d'octrois financiers n'est-ce pas? Parlez-vous de traitement fiscal et de mesures de ce genre?

M. Lazar : Je parle de traitement fiscal, mais je parle aussi des plans d'achat d'énergie verte de diverses provinces. Nous pourrions être inclus dans ces plans. Cela ne représente pas, beaucoup d'argent.

En ce qui a trait aux leviers financiers, cela aurait un impact important sur Kyoto. De plus, cela permettrait de créer des emplois. En effet, pour produire des combustibles dérivés de la biomasse, il faut employer plus de personnes que pour produire tout autre type d'électricité. Il faut beaucoup d'employés, ce qui est bon pour les régions éloignées.

The Chairman: Does that make it inefficient?

Mr. Lazar: No, because the major cost is not the labour cost, it is the fuel input. It is not at all inefficient. It is efficient enough that we have done the equivalent of three nuclear reactors without any government help. In fact, the government has fought us in some ways, because the power companies would not let us sell into the grids when we wanted. Some of the projects we would have done had the big power companies allowed us to sell into the grids would have been a great deal more economical.

Senator Milne: Are those the provincial power companies?

Mr. Lazar: That is right. Not all of them, but it has been an uphill battle. We are doing business too. They see the small-scale biomass co-generation projects as competition.

There have been changes and they are slowly coming to recognize that. We have been getting support from Natural Resources Canada on this. This is an untold Canadian success story in climate change control, keeping small towns alive and using what is abundant. There is a lot of biomass across this country and we can keep growing it.

The Chairman: Would you be good enough to send to our clerk a compendium of the basic information we need to get to? We have been very much engaged by what you have said with respect to biomass.

Mr. Lazar: We would be delighted to do so. If it ever suits the committee, we would be delighted to come with technical experts as well on gas liquefaction. We laughingly call our presentation the miracle of biomass — not because it is a miracle, but because it is common sense; and, when you look at it, you realize that here are some very serious, wonderful, answers to vexing problems to which no one has paid attention.

The Chairman: I think we can safely say we would like very much to pursue those questions.

Senator Spivak: With all the consultations on the budget, and especially the Green Budget Coalition, this is not a new idea. I knew about this before, but I did not know the scale of it, nor did I know the obstacles. Has this not been pitched to government each time by the Green Budget Coalition?

Mr. Lazar: It has been pitched. Government has tended to see wind power as a more politically attractive option. If you do polling — such is democracy — and ask people what they would really want to see government spend on, they say wind power. They do not know about biomass. We

Le président : Est-ce que c'est tout de même efficace?

M. Lazar : Oui, car le coût principal ne provient pas de la main-d'œuvre, mais plutôt de l'apport en combustible. C'est tout le contraire de l'inefficacité. C'est tellement efficace que nous avons produit l'équivalent de trois réacteurs nucléaires sans l'aide du gouvernement. En fait, le gouvernement nous a mis les bâtons dans les roues, d'une certaine manière, car les compagnies d'électricité ne nous permettaient pas de vendre de l'électricité dans les réseaux. Pour mettre sur pied certains projets, nous aurions besoin que les grandes compagnies d'électricité nous permettent de vendre de l'électricité dans les réseaux, ce qui serait très avantageux du point de vue économique.

Le sénateur Milne : Parlez-vous des compagnies d'électricité des provinces?

M. Lazar : C'est exact. Je n'inclus pas toutes ces compagnies, mais il est clair qu'on nous a livré bataille. Nous sommes en affaires aussi. Ces compagnies voient les petits projets de cogénération à partir de la biomasse comme étant de la concurrence.

Il y a cependant eu des changements et ces compagnies commencent à reconnaître ces projets. Nous avons reçu un appui de Ressources naturelles Canada à ce sujet. Il s'agit d'un exemple parfait pour montrer comment il est possible de prendre des mesures pour contrôler les changements climatiques tout en faisant vivre de petites collectivités, et tout cela, en utilisant ce que nous produisons en abondance. Il y a beaucoup de biomasse partout dans le pays que nous pouvons utiliser.

Le président : Auriez-vous la gentillesse de faire parvenir au greffier un document contenant les principaux renseignements que vous venez de mentionner? Ce que vous venez de dire au sujet de la biomasse nous intéresse beaucoup.

M. Lazar : Cela nous fera plaisir. Si jamais le comité le désire, nous nous ferons un plaisir de revenir avec des experts techniques pour parler également de la liquéfaction des gaz. Avec un peu d'humour, notre présentation s'intitule Le miracle de la biomasse — et nous avons choisi ce titre non pas parce qu'il s'agit d'un miracle, mais plutôt parce que cela relève du bon sens; et lorsque l'on prend connaissance de cela, on réalise qu'il existe des solutions très sérieuses et merveilleuses à des problèmes pour lesquels personne n'a jamais essayé de trouver une solution.

Le président : Je pense que je peux me risquer à dire que nous aimerions beaucoup discuter de ces questions.

Le sénateur Spivak : Avec toutes les consultations sur le budget, et surtout avec la Coalition du budget vert, ce n'est pas une bonne idée. J'étais au courant de cela, mais je n'en connaissais pas l'ampleur ni les obstacles. Mais le gouvernement n'est-il pas mis au courant à chaque fois par la Coalition du budget vert?

M. Lazar : Il a été mis au courant. Le gouvernement avait tendance à pencher pour l'énergie éolienne, car il pense qu'il s'agit d'une option plus gagnante politiquement. Si vous faites un sondage — il s'agit d'une démocratie — et si vous faites à des gens où ils aimeraient vraiment que le gouvernement dépense

are 100 per cent in favour of wind power, but the wind guys are getting more encouragement than we have.

Senator Spivak: The environmentalists know about it. There is an expression: "If you hear hoof beats outside your window, don't think of a zebra before you think of a horse." This is right there and it is common sense.

I have one other comment on the issue of minimum fine, which has so taken our committee up. I want to briefly summarize what the department officials said when they were here. Senator Angus, I am sure, will criticize me, but they said that it is a strict liability offence so the Crown has the burden to prove that the action occurred. The proof has to be beyond a reasonable doubt. In a strict liability offence, the accused has the defence of due diligence and the burden is on the accused to show that the accused exercised all reasonable care to prevent the offence from occurring. The court has the discretion to look at the defence of due diligence. If the accused company can show that they exercised all reasonable care, and if they have been "good actors" in the past so that there has been no damage to the environment, then they can escape the liability. The court is not obligated to impose the minimum fine of the amount for a 5,000 tonne ship. That is the department's position on it.

Mr. Lazar: If that were the case, then we would not be objecting. The briefing I received on this indicated that that was the original intention. However, the amendment made in the House of Commons committee went in the other direction.

Senator Spivak: That is after the amendment was made. Perhaps Senator Angus has a comment on that.

Mr. Lazar: Get the department back, then.

The Chairman: One of the distinctions is that the onus of having to prove the exercise of due diligence requires proof only on the balance of probability as opposed to beyond a reasonable doubt, which is the level of burden of proof on the Crown to prove that the event occurred.

I do not know if that distinction has anything to do with your question, but I would like you to address this further, Mr. Lazar. Senator Spivak was asking a very important question. When the department was asked, "Is it not unreasonable that a ship that displaces 5,001 tonnes will be fined a lot of money, or given a minimum fine, for dropping a quarter of its oil, whereas a ship that displaces 4,999 tonnes will not be fined as much for letting go of a hold full of oil?" The discretion that you suggest is removed from the option of the judge in the case exists in the fact that the judge can determine that due care and diligence was taken by these good guys who operate this lovely white ship and who maintain that it was just a mistake that they let a quarter of their oil go. I think that was the response when we said, "Does that imbalance, given the tonnage, not seem unreasonable? Does that not remove discretion?" My impression was that the department was

de l'argent, ils vont répondre dans l'énergie éolienne. Ils ne savent rien de l'utilisation de la biomasse. Nous sommes à 100 p. 100 en faveur de l'énergie éolienne, mais les personnes qui oeuvrent dans ce domaine reçoivent plus d'encouragement que nous.

Le sénateur Spivak : Les environnementalistes connaissent cette technologie. C'est l'évidence même. Cette technologie existe et relève du pur bon sens.

J'aimerais faire un commentaire au sujet de l'amende minimale, qui a beaucoup monopolisé notre comité. Je voudrais résumer ce que les gens du ministère ont dit lorsqu'ils étaient ici. Le sénateur Angus, j'en suis certaine, va me critiquer, mais ils ont dit que cela constitue une infraction de responsabilité absolue, alors la Couronne a le fardeau de prouver que l'action s'est produite. La preuve doit être établie au-delà de tout doute raisonnable. Il s'agit d'une infraction de responsabilité absolue, alors l'accusé peut se défendre en invoquant la diligence raisonnable et c'est l'accusé qui doit prouver qu'il a agi avec le soin qui s'impose pour empêcher l'infraction. Si la compagnie qui est accusée peut montrer qu'elle a fait preuve de diligence raisonnable, et si elle a été par le passé une « bonne compagnie » et n'a causé aucun dommage à l'environnement, alors elle peut s'en tirer. La cour n'est pas obligée d'imposer une amende minimum pour un navire de 5 000 tonnes. C'est la position du ministère.

M. Lazar : Si c'était le cas, nous n'aurions pas été contre. Selon ce que l'on m'a dit, c'était la première intention. Cependant, l'amendement qui a été fait par le comité de la Chambre des communes est allé dans l'autre direction.

Le sénateur Spivak : C'est après l'amendement. Le sénateur Angus a peut-être quelque chose à dire à ce sujet.

M. Lazar : Faites revenir le ministère, alors.

Le président : L'une des distinctions, c'est que pour démontrer que l'on a fait preuve de diligence raisonnable, il faut le prouver selon la prépondérance des probabilités, et non au-delà de tout doute raisonnable, et il revient à la Couronne de prouver que l'événement s'est produit.

Je ne sais pas si cette distinction a un lien avec votre question, mais j'aimerais que vous parliez davantage de cela, monsieur Lazar. Le sénateur Spivak a posé une question très importante. On a demandé au ministère s'il était raisonnable qu'un navire qui déplace 5 001 tonnes reçoive une amende considérable, ou une amende minimale, pour avoir déversé le quart de son chargement d'hydrocarbures et qu'un navire qui transporte 4 999 tonnes ne reçoive aucune amende pour avoir déversé tout son chargement. La discrétion qui, selon vous, n'existe plus existe encore, car le juge peut déterminer que les personnes qui exploitent le navire, et qui prétendent que le déversement du quart de leur chargement d'hydrocarbures était simplement une erreur, ont fait preuve de diligence raisonnable. Je crois que c'est la réponse qu'on nous a donnée lorsque nous avons demandé si ce déséquilibre, en ce qui concerne le tonnage, était raisonnable, et si cela n'enlevait pas la discrétion. J'ai l'impression que le ministère a dit que le juge a un

saying that the judge has discretion because he can find that due diligence was practiced, and therefore there will be no fine.

Mr. Lazar: The briefing I got did not say that. Again, I do not want to be put in the position of being the technical expert on the act because I am not. You have to call the department lawyers back. The briefing I got was in the other direction,

The Chairman: I will be corrected right now by our legal advisor.

Ms. Kristen Douglas, Researcher to the Committee, Library of Parliament: It is hard to comment on your understanding of a conversation that happened another day, but where there is still discretion in your example is with respect to that less large ship — that is, the ship that displaces too little to meet the minimum fine provision. If it committed a very egregious environmental harm, then the judge has discretion to impose a fine up to the maximum amount. There is still discretion there. The minimum does not apply to that smaller ship, but the judge can use his or her discretion to award a fine right up to the maximum that is provided. It could be much higher than the minimum fine.

Mr. Lazar: That is consistent with what I have been told.

Senator Buchanan: The minimum does not apply to the smaller ship?

Senator Angus: No. It is not a forced minimum. In other words, if the smaller ship does some bad thing, the judge is not forced to give them the least amount of fine, whatever the number is. He has discretion. His discretion can go all the way up to the maximum. There is no problem with that. That is what the witness is saying. I think the witness has accurately summarized the situation.

The Chairman: The minimum kicks in at 5,000 tonnes.

Senator Milne: I am curious to know why, in this letter that you wrote after the amendment was made in the House of Commons, you say that the amendment may not be constitutional. On what ground do you base that?

Mr. Lazar: The advice we got from our lawyers was that that degree of lack of discretion might not withstand a court challenge. I will leave that to the lawyers to debate, but that is the legal advice we received.

Senator Milne: They did not give you any background?

Mr. Lazar: They did not give us a huge background briefing.

Let me summarize the point simply, because I do not think it is all that technical. If, when trying to govern, you think that you can determine what will be right in every situation, then you govern in great detail. Human experience is that when you try to

pouvoir discrétionnaire, car il peut établir que l'accusé a fait preuve de diligence raisonnable, et dans ce cas, il n'imposera pas d'amende.

M. Lazar : L'information que j'ai eue ne disait pas cela. Je le répète, je ne peux me mettre à la place d'un expert technique, car je n'en suis pas un. Vous devriez faire venir les avocats du ministère. L'information que j'ai eue disait tout le contraire.

Le président : Je demande à notre conseiller juridique de nous éclairer.

Mme Kristen Douglas, attachée de recherche du comité, Bibliothèque du Parlement : Il est difficile de faire un commentaire sur votre degré de compréhension d'une conversation qui a eu lieu un autre jour, mais en ce qui concerne la discrétion selon votre exemple, il y a encore pouvoir discrétionnaire en ce qui a trait au plus petit navire — c'est-à-dire le navire qui transporte moins de charge et qui n'est pas sujet à l'amende minimale. Si ce navire avait produit un accident environnemental de manière délibérée, le juge peut à sa discrétion imposer une amende jusqu'au montant maximum. Le juge a encore un pouvoir discrétionnaire dans ce cas. L'amende minimale ne s'applique pas au plus petit navire, mais le juge peut quand même à sa discrétion imposer une amende jusqu'au montant maximum. Ce montant peut être beaucoup plus élevé que l'amende minimale.

M. Lazar : Cela correspond à ce qu'on m'a dit.

Le sénateur Buchanan : L'amende minimale ne s'applique pas au plus petit navire?

Le sénateur Angus : Non. Il ne s'agit pas d'un minimum imposé. Autrement dit, si le plus petit bateau cause des dommages à l'environnement, le juge n'est pas obligé de lui imposer le plus petit montant de l'amende, peu importe quel est ce montant. Il a un pouvoir discrétionnaire. Il peut à sa discrétion imposer une amende dont le montant peut correspondre au montant maximum. Ce n'est pas un problème. C'est ce que le témoin dit. Je crois que le témoin a résumé correctement la situation.

Le président : L'amende minimale peut être imposée aux bateaux de 5 000 tonnes et plus.

Le sénateur Milne : Je suis curieuse de savoir pourquoi vous dites, dans la lettre que vous avez écrite après l'amendement de la Chambre des communes, que cet amendement est peut-être inconstitutionnel. Sur quoi vous basez-vous?

M. Lazar : Selon nos avocats, la lacune au niveau de la discrétion pourrait remettre en question l'amendement en cours. Il en revient aux avocats d'en discuter, mais c'est le conseil juridique que nous avons eu.

Le sénateur Milne : Ils ne vous ont pas donné d'information de base?

M. Lazar : Ils ne nous ont pas donné beaucoup d'information.

Laissez-moi simplement résumer le point, parce que je ne pense pas que ce soit si technique que cela. Si, lorsque vous essayez de gouverner, vous pensez que vous pouvez déterminer ce qui sera bien dans chaque situation, alors vous gouvernez en très grand

govern in great detail from afar, you make very silly mistakes because you do not know what the world will be like in great detail. This is why you have a range of fines, and enforcement officers with appropriate discretion and judges with appropriate discretion; it is so that, within the framework of the law, common sense and good judgment will prevail. If you try to substitute detailed instructions for common sense, good judgment and responsibility, you almost inevitably end up doing stupid things. That is the human experience. No matter how brilliant, well intentioned or far sighted the drafters of that detailed instruction are, they do not know what they are applying it to because the world is so varied.

Senator Milne: You do not have to persuade me whatsoever. This amendment was put in in the House of Commons, not here. I am curious to know if you had any legal argument why it was not constitutional. Our great concern in the Senate is that laws that are passed by the Government of Canada be constitutional and stand up to a challenge.

Mr. Lazar: You can probably find shipping industry lawyers more than willing to support you on that.

Senator Buchanan: There have been cases recently on minimum sentencing that the courts have said are unconstitutional. Is that not right?

Ms. Douglas: My understanding is that there are cases of that nature involving minimum incarceration periods. So far none have involved a minimum monetary fine, but that is the argument.

Senator Buchanan: It appears that they could be extended; that is what your lawyers are telling you, I think.

Mr. Lazar: That is what my lawyers are telling me. However, my major point is not based upon that; it is just bad governance.

Senator Buchanan: A case came through the Nova Scotia Supreme Court not long ago. Your lawyers probably are right: some company will go to the courts with this one and it will be proven to be unconstitutional. That is something we will have to see. The bill has passed the House of Commons but as a Senate committee we could recommend that the amendment be dropped.

The Chairman: Absolutely, we can do what we like.

Senator Buchanan: Is Scott Paper in Nova Scotia a member of your organization?

Mr. Lazar: No, they are not.

Senator Buchanan: What about Avon Pulp and Paper?

Mr. Lazar: No. The members are listed there.

détail. L'expérience humaine nous révèle que si vous essayez de gouverner à distance en très grand détail, vous allez faire des erreurs stupides parce que vous ne pouvez pas savoir à quoi ressemble le monde en grand détail. C'est pourquoi vous avez une fourchette d'amendes, et des agents d'application de la loi ayant un pouvoir discrétionnaire approprié et des juges ayant un pouvoir discrétionnaire approprié; c'est pour que, dans le cadre de la loi, le bon sens et le bon jugement prévalent. Si vous essayez de substituer des instructions détaillées au bon sens, au bon jugement et à la responsabilité, vous finissez presque invariablement avec des choses stupides. C'est là l'expérience humaine. Peu importe à quel point les rédacteurs de ces instructions détaillées sont brillants, bien intentionnés et perspicaces, ils ne savent pas à quoi ils les appliquent, parce que le monde est tellement variable.

Le sénateur Milne : Vous n'avez aucunement besoin de me convaincre. Cet amendement a été apporté par la Chambre des communes, et non par nous. Je suis curieuse de savoir si vous aviez des arguments juridiques quelconques démontrant que ce n'était pas constitutionnel. Notre grande préoccupation au Sénat, c'est que les lois qui sont adoptées par le gouvernement du Canada soient constitutionnelles et qu'elles résistent à une contestation juridique.

M. Lazar : Vous pouvez probablement trouver des avocats de l'industrie du transport qui seraient plus qu'heureux de vous appuyer à cet égard.

Le sénateur Buchanan : Il y a eu récemment des cas de sentences minimales que les tribunaux ont jugé inconstitutionnelles, n'est-ce pas?

Mme Douglas : Je crois savoir qu'il y a des cas de cette nature faisant intervenir des périodes d'incarcération minimale. Jusqu'ici, aucun n'a fait intervenir une amende minimale, mais c'est l'argument.

Le sénateur Buchanan : Il semblerait qu'elles pourraient être étendues; c'est ce que vos avocats vous disent, je pense.

M. Lazar : C'est ce que mes avocats me disent. Cependant, le principal point n'est pas fondé sur cette question; c'est uniquement une question de mauvaise gouvernance.

Le sénateur Buchanan : Un cas a été entendu à la Cour suprême de la Nouvelle-Écosse il n'y a pas très longtemps. Vos avocats ont probablement raison : une entreprise quelconque saisira les tribunaux de cette situation et on démontrera que la question était constitutionnelle. C'est quelque chose que nous devons voir. Le projet de loi a été adopté par la Chambre des communes, mais à titre de comité du Sénat, nous pourrions recommander que l'amendement soit retiré.

Le président : Absolument, nous pouvons faire ce que nous voulons.

Le sénateur Buchanan : Est-ce que Papier Scott de Nouvelle-Écosse est membre de votre organisme?

M. Lazar : Non, cette entreprise n'est pas un de nos membres.

Le sénateur Buchanan : Et que dire d'Avon Pulp and Paper?

M. Lazar : Non. Les membres sont énumérés ici.

Senator Buchanan: I notice that you have Bowater in Liverpool, and Stora.

Mr. Lazar: Yes. Irving, for reasons related to softwood, has decided not to join the national view.

Senator Angus: They have resigned right out of the association, have they?

Mr. Lazar: They have.

Senator Spivak: My question is this: in the House of Commons there were critics who said that this was going to be challenged in court, certainly. Why did the justice lawyers pick this route rather than go after sections of the Canada Shipping Act? Would that have withstood the challenge better than this?

The Chairman: Senator Spivak, you know better than to ask me that. We might want to have a return appearance by some people from the Department of Justice.

Senator Buchanan: Did the justice lawyers agree with this amendment? They did not, I guess.

Ms. Douglas: No.

The Chairman: Did they disagree with it?

Ms. Douglas: Yes.

The Chairman: Mr. Lazar, would you comment on one thing? In your submission you talk about the need for increased surveillance and enforcement in respect of this bill. Would you talk about that and include references to your operations, if you think there should be any, as opposed to ships, because we are considering this bill in its entirety and there are aspects of this bill that affect your members' operations as well.

Mr. Lazar: It is relatively simple; the public interest is expressed in legislation, but is only achieved in implementation. If the budget does not follow the intention of the legislation or regulations, then the on-the-ground effect is not seen. I have not done an audit of Environment Canada's resource allocation, so that would have to be done. In government, obviously fiscal resources are constrained, while legislators' good intentions are expansive, and sometimes we find that there are more public intentions expressed in legislation or regulation than are actually achieved on the ground because of the lack of capacity to enforce and to deliver.

Senator Angus: A number of us have referred to your post-House of Commons submission, if I may call it that. That document has not got a date on it — at least not the copy I have. For identification purposes, I am referring to a letter that has an attachment called FPAC submission on Bill C-15, et cetera, and it goes on for several pages. It talks about your opinion as to the

Le sénateur Buchanan : Je vois que vous avez Bowater à Liverpool, et Stora.

M. Lazar : Oui. Pour des raisons liées aux résineux, Irving a décidé de ne pas se rallier au point de vue national.

Le sénateur Angus : Ils ont quitté l'association, n'est-ce pas?

M. Lazar : C'est exact.

Le sénateur Spivak : Ma question est la suivante. À la Chambre des communes, il y avait des gens qui disaient que cette question allait très certainement faire l'objet d'une contestation devant les tribunaux. Pourquoi les avocats de la justice ont-ils choisi cette voie plutôt que de recourir à la Loi sur la marine marchande du Canada? Est-ce que cette façon de procéder aurait résisté davantage à une contestation que la méthode actuelle?

Le président : Sénateur Spivak, vous savez bien que vous ne devriez pas me poser ce genre de question. Nous pourrions vouloir convoquer de nouveau certaines personnes du ministère de la Justice.

Le sénateur Buchanan : Est-ce que les avocats du ministère de la Justice se sont dits d'accord avec cet amendement? Je suppose qu'ils ne l'ont pas fait.

Mme Douglas : Non.

Le président : Étaient-ils en désaccord avec cela?

Mme Douglas : Oui.

Le président : Monsieur Lazar, pourriez-vous faire des observations sur une question? Dans votre exposé, vous avez parlé de la nécessité d'une surveillance et d'une mise en application accrues en ce qui concerne ce projet de loi. Pourriez-vous nous parler de cette question et inclure des références à vos activités, si vous pensez qu'il doit y en avoir, par opposition aux navires, parce que nous étudions ce projet de loi dans sa totalité et qu'il y a certains aspects de ce projet de loi qui touchent également les activités de vos membres.

M. Lazar : C'est relativement simple; l'intérêt public est exprimé dans la législation, mais il n'est réalisé que dans la mise en application. Si le budget ne suit pas l'intention de la législation ou de la réglementation, alors l'effet sur le terrain n'est pas perçu. Je n'ai pas vérifié l'affectation des ressources d'Environnement Canada, alors cela devrait être fait. Au gouvernement, il est évident que les ressources fiscales sont limitées, tandis que les bonnes intentions des législateurs ont tendance à croître et parfois, nous constatons qu'il y a plus d'intentions publiques exprimées dans la législation ou la réglementation qu'il n'y en a dans les faits sur le terrain, à cause du manque de capacité de mettre en application cette loi ou cette réglementation ou de livrer la marchandise.

Le sénateur Angus : Un certain nombre d'entre nous ont fait allusion à votre présentation post-Chambre des communes, si je peux l'appeler ainsi. Ce document ne porte pas de date — du moins la copie que j'ai. À des fins d'identification, je fais allusion à une lettre qui comporte une pièce jointe appelée exposé de l'APFC sur le projet de loi C-15, et cetera, et qui contient

effects of the minimum fines and the possibility that they might even be ultra vires of Parliament. I should like this document to be part of the order officially and to be identifiable. Could we put a date on it?

Mr. Lazar: It was certainly dated at one point in time. If it would please the committee, I could officially date it right now.

Senator Angus: Can that be done in writing, and write it on the committee's official document?

Mr. Lazar: Why not date it officially February 20.

Senator Angus: That is a Sunday.

Mr. Lazar: Since my Sabbath is on Saturday, we will date it February 18.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Lazar. I suspect that we may ask you to come back again on the other issue. At least it is a possibility.

Mr. Lazar: We would be grateful for the opportunity.

The Chairman: We look forward very much to your sending to our clerk the materials as you discussed and as we asked.

Senators, we are going to go to other business now and we will continue in open meeting. You have before you a copy of the budget, which has been massaged somewhat and which we must forthwith send in order that we can continue to operate properly.

Senator Angus: The sign says this is a public broadcast.

The Chairman: That is correct.

Senator Angus: Is that what it should be?

The Chairman: In fact, that is what it must be.

Senator Angus: I see, so one will act accordingly.

The Chairman: If we were speaking about plans, that would be another question, but we are speaking of budgets, and that is an entirely public matter.

Senator Angus: The numbers are irrelevant, but the narrative is not, if you will.

The Chairman: What I am asking you to do today is to approve this proposed budget, which is in the aggregate \$424,072. Correct me if I am wrong, Ms. Hogan, but that does not include any of the costs that we anticipate in our study of the Environmental Protection Act. The study of the Canadian Environmental Protection Act, which we anticipate being given on March 31 or thereabouts, is deemed legislation and will therefore be under a legislative budget, which is statutory and not discretionary. This budget is for the conduct of our various ongoing studies. It contemplates, as you can see, a trip to pursue the OPEC and

plusieurs pages. Ce document traite de votre opinion sur les effets des amendes minimales et la possibilité qu'elles aillent même au-delà des compétences du Parlement. J'aimerais que ce document fasse partie de la documentation officielle et qu'il soit identifiable. Pourrions-nous lui donner une date?

M. Lazar : Ce document portait certainement une date à un moment donné. Si le comité est d'accord, je pourrais lui donner une date officielle dès maintenant.

Le sénateur Angus : Est-ce que cela peut être fait par écrit, sur le document officiel du comité?

M. Lazar : Pourquoi ne pas lui donner la date officielle du 20 février.

Le sénateur Angus : C'est un dimanche.

M. Lazar : Étant donné que mon sabbat est le samedi, nous allons lui donner la date du 18 février.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Lazar. Je présume que nous pourrions vous convoquer de nouveau au sujet de cette question. Du moins, c'est une possibilité.

M. Lazar : Nous serions heureux d'avoir l'occasion de le faire.

Le président : Nous espérons que ferez parvenir à notre greffière les documents dont vous avez parlé et que nous vous avons demandés.

Sénateurs, nous allons maintenant passer aux autres questions à l'ordre du jour et nous allons continuer la séance publique. Vous avez devant vous une copie du budget, qui a été un peu trituré et que nous devons envoyer sans délai si nous voulons continuer nos travaux de manière appropriée.

Le sénateur Angus : L'enseigne dit qu'il s'agit d'une diffusion publique.

Le président : C'est exact.

Le sénateur Angus : Est-ce de cette façon que les choses devraient être?

Le président : En fait, c'est de cette façon qu'elles doivent l'être.

Le sénateur Angus : Je vois, nous agissons donc en conséquence.

Le président : Si nous parlions de plans, ce serait une autre histoire, mais nous parlons de budget et il s'agit d'une question entièrement publique.

Le sénateur Angus : Les chiffres ne sont pas pertinents, mais les énoncés le sont, si vous voulez.

Le président : Ce que je vous demande de faire aujourd'hui, c'est d'approuver cette ébauche de budget, qui s'élève à un total de 424 072 \$. Corrigez-moi si j'ai tort, madame Hogan, mais cela ne comprend pas les dépenses que nous prévoyons dans le cadre de l'étude de la Loi sur la protection de l'environnement. L'étude de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement que nous prévoyons commencer autour du 31 mars, est considérée comme du travail législatif et, par conséquent, sera traitée dans un budget législatif, qui est réglementaire et non discrétionnaire. Ce budget servira à la conduite de nos diverses études.

nuclear questions on which we are obliged and have undertaken to report. It includes a trip to the east. I am referring now to number 6.

The first item in number 6 may not be that week, because there are several conflicts coming up with other things going on. We can move these things around.

The travel and fact finding is in May. That is item number 1 under transportation and communications, and the other things are self-evident. We have budgeted a trip to Atlantic Canada in order to address questions there having to do with all of our respective ongoing studies, including water and the like. I have not assigned a particular date, but we wanted to have it in the budget to accommodate it when it comes along.

The aggregate we are asking for is \$424,072. We should have questions about this budget. Remember, this does not include CEPA.

Senator Angus: I am concerned about the item that totals \$179,710 involving a possible fact-finding mission in May, given what you told us at the last meeting about the exigencies of the CEPA study and other studies we are obliged to do in regards to legislation and water and the things relating to Canada. If you are faced with issues in getting the full amount of \$424,072 approved, you might consider backing off on that item. We do have other things to do. I do not know when we will be able to do that item, given all the other stuff you have described to us. However, I understand that that item relates to past business from a time when I was not a member of the committee, so I could be off-base there. Those are just observations.

The Chairman: Senator Taylor was the chair of the committee when we studied OPEC and so forth and found out how insignificant we are in the scheme of things there. In each of the reports we issued on studies that have to do with nuclear safety and the storage of spent nuclear fuel, we said that we would look at this again. To give an example, there is an extreme shortfall between the limit to which Canada, on the one hand, obliges its nuclear folks to be insured to cover potential contingent liabilities that would derive from a disaster of some kind, and everyone else in the world on the other hand. The gap is astronomical. We literally considered whether it made sense to self-insure, because in these days, with an event such as Chernobyl or something leaking into Lake Michigan, the liabilities would be so huge that the limit the government obliges generators to cover themselves for is insignificant. We have established that the government is on the hook for the balance anyway. What is the point of this? We should find some self-financing insurance scheme as the Law Society does.

permanentes. Il tient compte, comme vous pouvez le voir, d'un voyage pour étudier les questions liées à l'OPEP et au nucléaire qui relèvent de notre compétence et sur lesquelles nous avons décidé de faire rapport. Cela comprend un voyage dans l'Est. Je fais allusion maintenant au numéro 6.

Le premier item dans le numéro 6 pourrait ne pas avoir lieu cette semaine-là, parce qu'il y a plusieurs conflits qui s'annoncent avec d'autres activités qui ont lieu. Nous pouvons déplacer ces différentes activités.

La mission d'information est prévue en mai. Il s'agit de l'item numéro 1 sous la rubrique Transports et communications et les autres éléments sont évidents par eux-mêmes. Nous avons prévu au budget un voyage dans le Canada atlantique pour les questions qui concernent toutes nos autres études permanentes respectives, y compris l'eau et les choses du genre. Je n'ai pas prévu de date particulière, mais nous voulions que cette activité figure dans le budget pour que ce voyage puisse se faire le moment venu.

La somme totale que nous demandons est de 424 072 \$. Nous devrions avoir des questions au sujet de ce budget. Rappelez-vous que cela ne comprend pas la LCPE.

Le sénateur Angus : Je suis préoccupé au sujet de l'item qui s'élève à 179 710 \$ faisant intervenir une mission d'information possible en mai, étant donné ce que vous nous avez dit à la dernière réunion concernant les exigences de l'étude de la LCPE et des autres études que nous sommes obligés de réaliser en ce qui concerne la législation, et l'eau, et les choses qui concernent le Canada. Si vous avez des difficultés à obtenir l'autorisation de la somme totale de 424 072 \$, vous pourriez envisager de laisser tomber cet item. Nous avons d'autres choses à faire. Je ne sais pas quand nous serons en mesure de faire cela, étant donné toutes ces autres choses que vous nous avez décrites. Cependant, je sais que cette question est liée à des travaux passés qui remontent à une période où je n'étais pas membre du comité, alors il se pourrait que mes observations ne soient pas pertinentes ici. Ce ne sont que des observations.

Le président : Le sénateur Taylor était président du comité lorsque nous avons étudié l'OPEP et tout le reste et que nous avons constaté à quel point nous comptons peu dans cet univers. Dans chacun des rapports que nous avons publiés sur les études qui concernent la sûreté nucléaire et le stockage du combustible épuisé, nous avons dit que nous examinerions de nouveau cette question. Pour vous donner un exemple, il y a un écart extrême entre ce que le Canada exige de son industrie nucléaire du point de vue de l'assurance pour faire face à des responsabilités imprévues liées à un désastre quelconque, et ce qu'exigent tous les autres pays dans le monde. L'écart est astronomique. Nous nous sommes littéralement demandés s'il était censé de pratiquer l'auto-assurance, parce que dans l'éventualité où il arriverait un accident comme celui de Tchernobyl ou que quelque chose se répande dans le lac Michigan, les responsabilités seraient si énormes de nos jours que l'assurance que le gouvernement exige des producteurs d'énergie nucléaire serait insignifiante. Nous avons déterminé que le gouvernement serait pris pour payer la

Senator Angus: Listen, I only raise it, perhaps naively, because I know there is a limit on our time. If we are not obliged to do that right away, as we are obliged to do CEPA and these legislative items, I do not know when we will do it in 2005.

The Chairman: I think you are right. If time constraints come upon us, we will have to look at things and decide what not to do. Ignore my previous telegram. It is not the case that CEPA needs to be done in the calendar year. It is a year. We do not have until December to do CEPA; rather, we have until April or so to do it, with a little wiggle room even then. We are not quite as tightly constrained as we thought.

You are right. Whether we approve this budget now and whether we get it or not, events will determine, and we will determine in light of those events, what we do and do not do, including moving conferences around and the like.

Senator Angus: Thank you for those clarifications.

Senator Spivak: I want to point out that I think I agree with Senator Angus about the timing. I do not see this in May. I was on the last trip. This is the energy part of our portfolio. The information that you get from the organizations in Paris and Vienna you cannot get over the phone. You actually get an expert reading of the state of the oil reserves and the whole world situation. It is very valuable, even though it sounds like a junket.

I agree with Senator Angus that we should do everything else that we have to do first and maybe go in the fall.

Senator Angus: The clerk and I think January.

The Chairman: January in Vienna — we do not have to flagellate ourselves. Doing your duty is one thing but being a masochist is another.

Senator Milne: What sort of a motion do you need to pass this budget?

The Chairman: If we have asked all the questions that we wish to ask, we simply need a motion that says that we approve the budget that is before us.

Senator Milne: So moved.

Senator Angus: I am happy to second that, Mr. Chairman.

The Chairman: All in favour? Opposed? That motion is carried.

différence de toute manière. Quel est le but? Nous devrions trouver un certain mécanisme d'assurance autofinancé comme c'est le cas du Barreau.

Le sénateur Angus : Écoutez, je n'ai fait que soulever la question, peut-être naïvement, parce que je sais qu'il y a une limite au temps dont nous disposons. Si nous ne sommes pas obligés de faire cela immédiatement, comme nous sommes obligés de faire l'étude de la LCPE et les autres études législatives, j'ignore quand nous le ferons en 2005.

Le président : Je pense que vous avez raison. Si le temps vient à nous manquer, nous devrions examiner la situation et décider de ce que nous allons abandonner. Ignorez mon télégramme antérieur. L'étude de la LCPE ne doit pas être faite dans l'année civile. Il s'agit d'une année. Nous n'avons pas jusqu'à décembre, mais plutôt jusqu'au mois d'avril pour le faire, et encore là, il y a un peu de marge de manœuvre. Nous ne sommes pas aussi serrés que nous le pensions.

Vous avez raison. Que nous approuvions ce budget maintenant ou que nous l'obtenions ou pas, les événements détermineront, et nous déterminerons à la lumière de ces événements, ce que nous faisons et ce que nous ne faisons pas, y compris déplacer des conférences et des choses du genre.

Le sénateur Angus : Merci de ces clarifications.

Le sénateur Spivak : Je veux dire que je pense être d'accord avec le sénateur Angus au sujet du temps. Je ne peux voir ce voyage se faire en mai. Je faisais partie du dernier voyage. Il s'agit du volet énergie de notre mandat. L'information que vous obtenez des organismes à Paris et à Vienne ne s'obtient pas par téléphone. Vous avez un expert qui vous brosse un tableau de l'état des réserves mondiales de pétrole et de la situation mondiale complète. Il s'agit d'une information très précieuse, même si cela ressemble à un voyage éclair.

Je suis d'accord avec le sénateur Angus pour dire que nous devrions faire d'abord tout le reste de nos travaux et ensuite faire le voyage à l'automne.

Le sénateur Angus : La greffière et moi pensons au mois de janvier.

Le président : Vienne au mois de janvier — il n'est pas nécessaire de nous flageller tout de même. Faire son devoir, c'est une chose, mais être masochiste, c'en est une autre.

Le sénateur Milne : Quel genre de motion vous faut-il pour l'adoption de ce budget?

Le président : Si nous avons posé toutes les questions que nous voulions poser, nous avons simplement besoin d'une motion qui porte que nous approuvons le budget que nous avons sous les yeux.

Le sénateur Milne : Je propose cette motion.

Le sénateur Angus : Je suis heureux de l'appuyer, monsieur le président.

Le président : Tous ceux qui sont en faveur? Tous ceux qui s'y opposent? La motion est adoptée.

Senator Milne: Before we get on to the next one, I would point out that nothing that has spilled into the Great Lakes on the Canadian side is ever likely to get into Lake Michigan because it flows north into the other Great Lakes on the Canadian side.

The Chairman: I should have learned that.

I have another budget. Please look at the second budget headed "Legislation," in the amount of \$20,000. This legislative budget requires the same motion of approval. I call to your attention the fact that we have added \$10,000 to the amount that we used to have in order to obtain professional and other services that we think we will need.

Currently the budget is \$20,000. In our submission, we told internal economy that when CEPA comes we will be coming back for a bunch more money, which will be under legislative budgets.

Senator Angus: Are you moving, Senator Milne?

Senator Milne: I will move adoption of this budget.

Senator Angus: I will second it.

The Chairman: It has been moved that the legislative budget in the amount of \$20,000 be now approved; all in favour?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Opposed? Thank you. That motion is carried.

Senators, I have a whack of letters here from people who want to appear before us on Bill C-15. I will give them to the clerk, and the fact that someone replies to these letters will ensure that I do not seem rude.

The budget subcommittee of Internal Economy has proposed a rule that would give full funding to committees for all members to attend hearings, but for fact-finding missions, whether domestic or foreign, the amount given will fund the travel of the number of senators on the committee that is equal to the average attendance by senators at the committee. If 58.9 per cent of senators attend a committee, then 58.9 per cent of the senators will be permitted to go on fact-finding missions.

Senator Milne: Are we going to say the same ones?

The Chairman: I will argue against that. It is wrong, in my view, because it is not the same ones who attend all the time. If they remove people from our membership who are ill for lengthy periods of time, and who have other committees at exactly the same time, then that would be a perfectly reasonable thing to do.

However, it is not the same 58.9 per cent of the people all the time; and they do have those duplications of obligations on the part of senators, so I will be arguing against that strongly.

Senator Cochrane: Has this already passed?

Le sénateur Milne : Avant de passer à la question suivante, j'aimerais signaler que rien de ce qui est déversé dans les Grands Lacs du côté canadien ne se rendra jamais dans le lac Michigan parce que ce dernier se déverse vers le nord, dans les autres Grands Lacs du côté canadien.

Le président : J'aurais dû avoir appris cela.

J'ai un autre budget. Veuillez examiner ce deuxième budget intitulé « Législation », qui s'élève à 20 000 \$. Ce budget législatif demande la même motion pour son approbation. J'attire votre attention sur le fait que nous avons ajouté 10 000 \$ à la somme que nous avions l'habitude de recevoir de manière à obtenir des services professionnels et autres dont nous croyons avoir besoin.

À l'heure actuelle, le budget est de 20 000 \$. Dans notre présentation, j'ai dit aux gens de la régie interne que lorsque l'étude de la LCPE débute, nous reviendrons pour obtenir beaucoup d'argent, qui s'inscrira dans les budgets législatifs.

Le sénateur Angus : Proposez-vous la motion, sénateur Milne?

Le sénateur Milne : Je propose l'adoption de ce budget.

Le sénateur Angus : Je vais l'appuyer.

Le président : Il a été proposé que le budget législatif d'un montant de 20 000 \$ soit approuvé maintenant; tous ceux qui sont d'accord?

Des voix : D'accord.

Le président : Ceux qui ne sont pas d'accord? Merci. La motion est adoptée.

Sénateurs, j'ai ici une série de lettres de gens qui veulent comparaître devant nous au sujet du projet de loi C-15. Je vais les remettre à la greffière et le fait que quelqu'un y répondra fera en sorte que je ne serai pas vu comme un personnage impoli.

Le sous-comité du budget du Comité de la régie interne a proposé une règle qui donnerait le plein financement aux comités pour tous les membres qui participent à des audiences, mais pour les missions d'information, qu'elles soient au pays ou à l'étranger, la somme accordée financera le voyage d'un nombre de sénateurs équivalent au taux de participation moyen des sénateurs aux séances du comité. Si 58,9 p. 100 des sénateurs participent aux travaux d'un comité, alors 58,9 p. 100 des sénateurs seront autorisés à aller en mission d'information.

Le sénateur Milne : Allons-nous dire les mêmes?

Le président : Je vais m'y opposer. Ce n'est pas correct, à mon avis, parce que ce ne sont pas les mêmes qui participent tout le temps. S'ils enlèvent des gens de notre comité parce qu'ils sont malades pendant des périodes de temps prolongées ou parce qu'ils ont d'autres réunions de comité au même moment, alors, c'est quelque chose de parfaitement raisonnable.

Cependant, ce n'est pas les mêmes 58,9 p. 100 des gens tout le temps; et il y a ce genre de duplication des obligations chez les sénateurs, alors je vais lutter farouchement contre cette mesure.

Le sénateur Cochrane : Est-ce que cette règle a été adoptée?

The Chairman: No, it is a proposal by the budget subcommittee of Internal Economy, but it has been attached to the Main Estimates, so it has a certain cache. I am glad to hear you have been discussing this, because it is wrong in my view, and I will be taking that position forward.

Are there other questions of our researchers or our clerk?

Senator Adams: Who is the next witness?

The Chairman: The next witness is Herb Gray. It is Thursday morning here; and it is very important as it has to do with the International Joint Commission. That is the body set up between Canada and the United States to deal with matters having to do with boundary waters of all kinds. Those include the obvious ones, like the Great Lakes, rivers that are boundaries and rivers that go back and forth, like the Red and the Milk, and cross the border.

Senator Adams: Nothing to do with the sea?

The Chairman: Nothing to do with the sea, except when there are borders created by it. This is an important matter. I urge you all to be here; if there were no other reason, it would be because I want to have good attendance so that if I lose my argument, we will all be able to go on fact-finding tours.

Senator Cochrane: Will we be meeting in this room all the time now?

Ms. Hogan: Only when televised.

The Chairman: When we wish to be televised, we have to be here. We are here on Thursday; are we televised on Thursday?

Ms. Hogan: Yes.

The Chairman: Wear your best bib and tucker. Are there any other questions of anyone?

The committee adjourned.

Le président : Non, il s'agit d'une proposition du sous-comité du budget du Comité de la régie interne, mais elle a été annexée au Budget principal des dépenses, alors, elle a un certain poids. Je suis heureux de vous entendre dire que vous en avez discuté, parce que c'est mal à mon point de vue et que ce sera la position que je vais défendre à partir de maintenant.

Y a-t-il d'autres questions pour nos attachés de recherche ou notre greffière?

Le sénateur Adams : Qui est notre prochain témoin?

Le président : Le prochain témoin est Herb Gray. C'est jeudi matin, ici; et la réunion sera très importante parce qu'elle concerne la Commission mixte internationale. C'est l'organisme créé par le Canada et les États-Unis pour traiter des questions de toutes sortes liées aux eaux limitrophes. Cela comprend les plans d'eau évidents, comme les Grands Lacs, les rivières qui sont des frontières et les rivières qui franchissent la frontière comme la rivière Rouge et la rivière Milk.

Le sénateur Adams : Rien à voir avec l'océan?

Le président : Rien à voir avec l'océan, sauf là où il y a une frontière créée par l'océan. Il s'agit d'une question importante. Je vous invite tous à être présents, ne serait-ce que parce que je veux une bonne participation de manière que si je perds ma cause, nous serons en mesure d'entreprendre des missions d'information.

Le sénateur Cochrane : Allons-nous nous réunir dans cette salle tout le temps à partir de maintenant?

Mme Hogan : Seulement lorsque la séance est télévisée.

Le président : Lorsque nous voulons être télévisés, nous devons être ici. Nous serons ici jeudi; sommes-nous télévisés jeudi?

Mme Hogan : Oui.

Le président : Portez vos plus beaux habits. Y a-t-il d'autres questions?

La séance est levée.

OTTAWA, Thursday, February 24, 2005

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 8:35 a.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Ethel Cochrane (*Deputy Chairman*) in the chair.

[English]

The Deputy Chairman: I wish to welcome the Honourable Herb Gray. There is no need to tell senators about our guest's background, because we all know where he came from and how long he has been on Parliament Hill. However, Mr. Gray is now chair of the Canadian section of the International Joint Commission, IJC, which is an independent, binational organization that was established by the Boundary Water Treaty

OTTAWA, le jeudi 24 février 2005

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 8 h 35 pour examiner de nouvelles questions concernant son mandat et en faire rapport.

Le sénateur Ethel Cochrane (*vice-présidente*) occupe le fauteuil.

[Traduction]

La vice-présidente : Je tiens à souhaiter la bienvenue à l'honorable Herb Gray. Il n'est pas nécessaire de présenter notre invité aux sénateurs, car nous savons tous d'où il vient et pendant combien de temps il est resté sur la Colline du Parlement. M. Gray est maintenant président de la Section canadienne de la Commission mixte internationale, la CMI, qui est une organisation binationale indépendante établie par le Traité sur les

of 1909. The purpose of the IJC is to help prevent and resolve disputes relating to the use and quality of boundary waters, and to advise Canada and the United States on related questions.

The commission has six members, three of whom are appointed by the President of the United States with the advice and approval of the Senate, and three of whom are appointed by the Governor in Council of Canada on the advice of the Prime Minister. The commissioners must follow the treaty as they try to prevent or resolve disputes, and are expected to act impartially in reviewing problems and deciding on issues, rather than representing the views of their respective governments.

That is just an overview of what Mr. Gray will be talking about today.

The Right Honourable Herb Gray, P.C., C.C., Q.C., Chair, International Joint Commission: Thank you very much, Madam Chair, and other members of this distinguished Senate committee. I am very pleased to be here. I want to thank Senator Cochrane for her introduction because it will enable me to move more quickly through my presentation.

[Translation]

I shall be pleased to answer your questions and comments in English or in French, but I shall make my presentation in English.

[English]

As the chair pointed out, the International Joint Commission was created by a treaty signed between the United States and Great Britain, acting on behalf of Canada, in 1909, and the commission has been operating since 1911. It deals not simply with boundary waters but with the entire Canada-U.S. transboundary environment. We have had much success over the last nearly 100 years in preventing and resolving disputes involving the boundary waters and the air above them.

Some key principles of the treaty are equal and similar rights to the use of boundary waters. There is an order of precedence in the treaty for their use: first, sanitary and domestic, then navigation, then power generation and then irrigation.

It says in the treaty that structures and diversions are not to affect levels and flows in boundary waters or to raise levels of transboundary waters in the other country without binational agreement or IJC approval.

What is remarkable for a treaty signed in 1909, when people were not as conscious as they are today about environmental matters, is that it says that one country must not pollute the water on the other side of the boundary to the injury or health of property on that other side. There is complete equality between Canada and the U.S. under the treaty and in the work of the commission even though the U.S. has ten times the population and a much larger economy than Canada.

eaux limitrophes de 1909. La CMI a pour but d'aider à prévenir et à résoudre les différends portant sur l'utilisation et la qualité des eaux limitrophes, et de conseiller le Canada et les États-Unis sur les questions connexes.

La Commission compte six membres, dont trois sont nommés par le président des États-Unis, sur la recommandation et avec l'approbation du Sénat, et trois sont nommés par le gouverneur en conseil du Canada, sur la recommandation du premier ministre. Les commissaires doivent essayer de prévenir ou de résoudre les différends, conformément au traité, et ils doivent examiner les problèmes et prendre leurs décisions de façon impartiale au lieu de défendre le point de vue de leur gouvernement respectif.

C'est un simple aperçu de ce dont M. Gray va nous parler aujourd'hui.

Le très honorable Herb Gray, C.P. C.C., c.r., président, Commission mixte internationale : Je vous remercie beaucoup, madame la présidente, vous et les autres membres de ce comité sénatorial. Je me réjouis d'être ici. Je tiens à remercier le sénateur Cochrane pour son entrée en matière, car cela va me permettre de vous présenter plus rapidement mon exposé.

[Français]

Je serai content de répondre à vos questions et commentaires, en anglais et en français, mais je présenterai mon exposé en anglais.

[Traduction]

Comme la présidente l'a souligné, la Commission internationale mixte a été créée par un traité conclu, en 1909, entre les États-Unis et la Grande-Bretagne qui agissait au nom du Canada. La Commission fonctionne depuis 1909. Elle s'occupe non seulement des eaux limitrophes, mais de toutes les questions environnementales transfrontalières qui intéressent le Canada et les États-Unis. Depuis près d'un siècle, nous avons largement contribué à prévenir et résoudre les litiges concernant les eaux limitrophes et l'air qui se trouve au-dessus d'elles.

Pour vous citer quelques principes clés du traité, les parties ont des droits égaux et semblables d'utiliser les eaux limitrophes. Il y a aussi un ordre de préséance qui donne la priorité à une utilisation sanitaire et domestique et ensuite à la navigation, la production d'électricité et l'irrigation.

Il est dit dans le traité que les structures et déviations ne doivent modifier ni le niveau ni le débit des eaux limitrophes, ni hausser le niveau des eaux dans l'autre pays sans un accord binational ou l'approbation de la CMI.

Ce qui est de remarquable dans ce traité signé en 1909, à une époque où les gens n'étaient pas aussi conscients qu'aujourd'hui de l'importance de l'environnement, c'est qu'il interdit de polluer les eaux d'un côté comme de l'autre afin de ne pas menacer la santé ou l'état des biens de l'autre pays. Il y a égalité totale entre le Canada et les États-Unis en vertu du traité et dans le travail de la Commission, même si les États-Unis sont une économie bien plus puissante et sont 10 fois plus peuplés que le Canada.

As commissioners, we make decisions by consensus, much like a cabinet committee or a cabinet. We do not vote; I think there have been only three votes in over 94 years. The IJC is a creation of the treaty but not a creature of governments; it does not report to Parliament or Congress. It is an international organization, a permanent, objective, independent, and unitary body. We are in very close contact with at least six different departments at the federal level in Canada and their U.S. federal counterparts, particularly the foreign ministries and environment departments.

As you will see by the map that I have distributed, and one of the slides in the handout, the International Joint Commission operates from east- to-west, west-to-east, from ocean-to-ocean, along the border and in the North, and on the border between Alaska, the Yukon and British Columbia. We have a range of jurisdiction over 8,000 kilometres, and 40 per cent of those boundaries are composed of water. We list some of the major basins in which we have an interest.

What does the commission do? It receives references and formal mandates from the Canadian and American governments to provide reports on specific topics. It responds to permanent references, written into other binational agreements, the Great Lakes Water Quality Agreement, the Canada-U.S. Air Quality Agreement, and the Lake of the Woods Convention and Protocol, in particular. It alerts governments to emerging transboundary environmental issues and it has a quasi-judicial jurisdiction to consider applications for approval of transboundary structures.

When we deal with a specific reference, we first establish an expert binational group to examine the science and develop a common fact base. We then seek the public's views on the expert group's report. We then write our own report, which we submit to the governments, but we also release the report to the public. We do not deal with secret reports. Everything we do is in terms of dealing with the governments; we also inform the public.

An example of a reference on a specific topic is the concern in 1998 about possible bulk water exports from the Great Lakes. The governments asked us to look into that issue. We made a report in which we said that the Great Lakes do not offer a vast reservoir for an increasingly thirsty world. Although the Great Lakes contain about 20 per cent of the fresh water on the earth's surface, only 1 per cent of this water is renewed each year from snowmelt and rain. In effect, we said there really is not a surplus to be exported in bulk from the Great Lakes.

What happened with respect to governments' response? Our federal government presented to Parliament what is known as Bill C-6, to amend the International Boundary Waters Treaty Act. The amendments and related regulations came into force on December 9, 2002. They prohibit the removal of boundary waters

En tant que commissaires, nous rendons nos décisions par consensus, un peu comme un comité du cabinet ou le conseil des ministres. Nous ne votons pas. Je pense qu'il y a seulement eu trois votes en plus de 94 ans. La CMI a été établie par le traité, et non pas par les gouvernements. Elle ne relève ni du Parlement ni du Congrès. C'est un organisme international permanent, objectif, indépendant et unitaire. Nous sommes en contact très étroit avec au moins six ministères fédéraux au Canada et leurs homologues fédéraux américains, surtout les ministères des Affaires étrangères et de l'Environnement.

Comme vous pouvez le voir sur la carte que j'ai distribuée et qui figure également dans le document, le territoire de la Commission mixte internationale s'étend d'un océan à l'autre le long de la frontière est-ouest et au nord, le long de la frontière entre l'Alaska, le Yukon et la Colombie-Britannique. Cela couvre plus de 8 000 kilomètres et 40 p. 100 de la frontière est fluviale ou lacustre. Nous donnons la liste des principaux bassins que nous couvrons.

Que fait la Commission? Elle reçoit des demandes d'avis des gouvernements canadien et américain et fait rapport sur les sujets précis. Elle répond aux demandes d'avis permanentes émanant d'autres accords binationaux. Il s'agit plus particulièrement de l'accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs, de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air et de la Convention sur le lac des Bois et son protocole. Elle alerte les gouvernements au sujet des problèmes environnementaux transfrontaliers et elle a une compétence quasi judiciaire pour étudier les demandes d'approbation de structures transfrontalières.

Lorsque nous recevons une demande d'avis, nous commençons par créer un groupe binational d'experts qui examine les fondements scientifiques et établit les faits en commun. Nous demandons ensuite l'opinion du public sur le rapport du groupe. Après cela, nous rédigeons notre propre rapport que nous remettons aux gouvernements canadien et américain et nous le divulguons également au public. Nous ne faisons pas de rapports secrets. Tout ce que nous faisons est communiqué à la fois au gouvernement et au public.

Par exemple, nous avons reçu une demande d'avis sur un sujet précis qui portait sur un projet lancé en 1998 pour exporter en vrac de l'eau des Grands Lacs. Les gouvernements nous ont demandé de nous pencher sur la question. Nous avons produit un rapport dans lequel nous avons conclu que les Grands Lacs ne constituent pas un réservoir assez vaste pour un monde de plus en plus assoiffé. Même si les Grands Lacs comprennent environ 20 p. 100 de l'eau douce de la surface de la terre, seulement 1 p. 100 de cette eau est renouvelé chaque année par les neiges et les pluies. En fait, nous avons dit que les Grands Lacs ne contiennent pas d'eau excédentaire qui pourrait être exportée en vrac.

Quelle a été la réponse des gouvernements? Notre gouvernement fédéral a présenté au Parlement le projet de loi C-6, Loi modifiant la Loi du Traité des eaux limitrophes internationales. Les modifications et les règlements connexes sont entrés en vigueur le 9 décembre 2002. Ils interdisent le

from their basins in Canada, potentially all the basins, but they started by including the Great Lakes in particular under the act by regulation.

What about on the American side? There they have a different approach. They have been negotiating a compact, which once adopted by the legislatures of the Great Lake States and the federal Congress, would be legally binding and would set out a regime for regulating the removal of waters basically from the American side of the basin.

Under a federal law in the U.S., this cannot be done in the meantime unless all the Great Lakes governors agree. There is a Great Lakes Charter signed by the Great Lakes States and Ontario and Quebec. They prepared an annex in 2001 setting out principles for regulating the export of water, or preventing the export of water, depending how you read the annex, from the American side of the basin. They released proposals for implementing the annex for 90 days of public comment last July. The reaction, particularly in Canada, was — I think it would be fair to say — generally negative. The current Ontario government criticized elements of the proposal and said they would not agree to sign it. The Canadian government tabled a submission saying there are some good things in the proposal, for example, monitoring and collection of data, but they said it would weaken the existing regimes and they thought it should be looked at again. A working group of the Great Lakes Governors met in Chicago in January. They decided to take into account the various comments and develop another version of the proposals, which will be put out for further public consultation.

You may ask, what does the IJC say about this? We said in an update report on our 2000 report, *Protecting the Waters of the Great Lakes*, that the commission recommends that the outcome of the 2001 process should include a standard in management regime consistent with the recommendations in our 2000 report. Until it is complete, the commission said, and there is a final draft, it is not possible to say whether, and to what extent "Annex 2001" and the measures taken under it will give effect to the recommendations in the commission's 2000 report.

What about permanent references? I mentioned the Great Lakes Water Quality Agreement. In it, we are required to assist the governments in the implementation of the agreement, and we assess the effectiveness of the government's measures in achieving the purposes of the agreements to restore the chemical, physical and biological integrity of the waters of the Great Lakes Basin ecosystem. By "governments," I mean particularly the federal governments of the two countries. We have a role in the Canada-U.S. Air Quality Agreement which I will describe.

prélèvement des eaux limitrophes des bassins canadiens et, éventuellement, de l'ensemble des bassins, mais plus particulièrement des Grands Lacs.

Qu'en est-il du côté américain? Les États-Unis ont adopté une approche différente. Ils ont négocié un accord qui, une fois adopté par les assemblées législatives des États des Grands Lacs et le Congrès fédéral deviendra exécutoire et établira le régime de réglementation des prélèvements d'eau du côté américain du bassin.

Entre-temps, une loi américaine interdit de le faire sans l'approbation des gouverneurs de l'ensemble des États des Grands Lacs. Une Charte des Grands Lacs a été signée par les États des Grands Lacs, l'Ontario et le Québec. En 2001, les parties ont préparé une annexe établissant les principes de la réglementation des exportations d'eau ou interdisant ces exportations selon la façon dont vous interprétez l'annexe, à partir du côté américain du bassin. En juillet dernier, elles ont publié un projet de mise en oeuvre de l'annexe en accordant au public 90 jours pour faire part de ses commentaires. La réaction a, je crois, été généralement négative, particulièrement au Canada. Le gouvernement de l'Ontario a critiqué certains éléments de cette proposition en disant qu'il n'accepterait pas de signer. Le gouvernement canadien a déposé un mémoire disant que la proposition contenait certains bons éléments, par exemple, en ce qui concerne la surveillance et la collecte de données, mais que ce projet affaiblirait les régimes existants et qu'il devrait être réexaminé. Un groupe de travail des gouverneurs des États des Grands Lacs s'est réuni à Chicago en janvier. Les membres du groupe de travail ont décidé de tenir compte des divers commentaires et de préparer une nouvelle version de ces propositions qui sera soumise à une nouvelle consultation publique.

Peut-être vous demanderez-vous ce qu'en pense la CMI. Dans une mise à jour de son rapport de l'an 2000 intitulé *Protection des eaux des Grands Lacs*, la Commission fait observer que le résultat du processus de l'annexe 2001 devrait comporter une norme et un régime de gestion conformes aux recommandations de son rapport de l'an 2000. Jusqu'à ce que ce processus soit terminé, et donne lieu à un texte final, il ne sera pas possible de dire si l'annexe 2001 et les mesures prises en application de cette annexe donneront effet aux recommandations du rapport 2000 de la Commission.

Qu'en est-il des demandes d'avis permanentes? J'ai mentionné l'Accord relatif à la qualité de l'eau dans les Grands Lacs. Nous devons aider les gouvernements à appliquer l'accord et à évaluer l'efficacité des mesures qu'ils prennent pour atteindre l'objectif visant le rétablissement de l'intégrité chimique, physique et biologique des eaux de l'écosystème des eaux du bassin des Grands Lacs. Par « gouvernements », j'entends surtout le gouvernement fédéral des deux pays. Nous jouons également un rôle dans l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air, dont je vous parlerai aussi.

The next slide lists all the scientific boards and task forces reporting to us. We have two kinds of boards: the scientific boards and task forces, and control boards. The latter I will talk about in a minute.

We alert the governments to emerging issues, for example, the alien aquatic species, the Asian carp, which is moving up the Mississippi River, and if it gets into the Great Lakes it will cause great damage to domestic species. It is being kept out of the lakes by an electronic barrier in the Illinois River. We are encouraging the governments of the State of Illinois and the federal government to strengthen the barrier and add another one.

What about applications and orders? If someone wants to build a structure on, over or under a boundary water, they have to go to the two foreign ministries, Canada and the U.S. If they agree, then an application has to come to the commission which holds hearings and has the full authority to issue orders either approving or disapproving, or approving the application with conditions.

Generally, over the years the commission has approved the application but set out conditions, and created permanent control boards to oversee the carrying out of the conditions. Examples of the structures under IJC control orders are the outlets of Lake Superior at the Sault, and Lake Ontario at the international section of the St. Lawrence. I have to tell you there have not been any major applications since the completion of the Seaway and the Columbia River Treaty structures, but I think that if there is a move because of cross-boundary truck and passenger car traffic continuing to burgeon, there will be proposals for new bridges or structures at places like Windsor and Detroit. That was mentioned specifically in the budget speech last night, and if the proposals involve structures that have to have part of their elements in the water, then I do not know if it will be the current commission. That depends how long it will be, but there will likely be a renewal of the quasi-judicial role.

We have a slide listing all our control boards. Moving along to the conclusion, I will tell you about some of our current activities. You asked me here, to give you some thoughts about a mandate for this committee, in looking into water issues.

We are completing a five-year study of the control structures and the orders under them, involving the lower Lake Ontario and the international section of the St. Lawrence between Cornwall and Messina. This study is funded by the two governments, U.S. and Canada, for \$30 million over five years. We are now in the last year. As I said, we are reviewing the Control Orders, which date back to 1952/1956, which apportion the waters for the structures in the St. Lawrence and, by the way, ensure the Port of Montreal would have enough water to accommodate the international vessels and their cargos that come to it.

Le prochain tableau donne la liste de tous les conseils scientifiques et groupes de travail qui relèvent de la Commission. Il y a deux types de conseils : les conseils et groupes de travail scientifiques et les conseils de contrôle. Je vous parlerai de ces derniers dans un instant.

Nous mettons en garde les gouvernements contre les nouveaux problèmes, par exemple, les espèces aquatiques exotiques comme les carpes asiatiques qui accèdent aux Grands Lacs par le Mississippi et en menacent la biodiversité aquatique. Une barrière électronique installée dans la rivière Illinois empêche cette espèce de poissons d'entrer dans les Grands Lacs. Nous incitons le gouvernement de l'État de l'Illinois et le gouvernement fédéral à renforcer cette barrière et à en installer une autre.

Pour ce qui est des demandes et ordonnances, quelqu'un qui veut construire une structure dans les eaux limitrophes ou encore en amont ou en aval, soit s'adresser aux deux ministères des Affaires étrangères, celui du Canada et celui des États-Unis. S'ils acceptent tous les deux, il faut faire une demande à la Commission qui tient des audiences et a pleins pouvoirs pour émettre des ordonnances d'approbation ou de désapprobation ou encore d'approbation conditionnelle.

Au cours des années, la Commission a généralement approuvé les demandes, mais en imposant des conditions et elle a créé des conseils de contrôle permanents pour veiller à ce que les conditions soient respectées. Des exemples d'ouvrages visés par les ordonnances de contrôle de la CMI sont les structures de contrôle à l'exutoire du lac Supérieur, au Sault, et du lac Ontario, sur la partie internationale du Saint-Laurent. Je dois vous dire qu'il n'y a eu aucune demande importante depuis l'achèvement de la Voie maritime et des ouvrages visés par le Traité du fleuve Columbia. Néanmoins, si la circulation des camions et des automobiles entre les deux pays continue d'augmenter, je suppose qu'on proposera la construction de nouveaux ponts ou structures à des endroits comme Windsor et Detroit. Cela a été mentionné dans le discours du budget, hier soir, et si certains éléments des ouvrages en question se trouvent dans l'eau, je ne sais pas si ce sera du ressort des commissaires actuels. Cela dépendra de la longueur du processus, mais le rôle quasi judiciaire de la Commission sera probablement renouvelé.

Voici la liste de tous nos conseils de contrôle. Avant de conclure, je vais vous parler de certaines de nos activités en cours. Vous m'avez demandé de vous faire quelques suggestions quant au mandat dont votre comité pourrait se charger dans le cadre de son étude de l'eau.

Nous terminons une étude quinquennale des structures de contrôle et des ordonnances régissant la région inférieure du lac Ontario et la partie internationale du Saint-Laurent, entre Cornwall et Messina. Cette étude, d'une valeur de 30 millions de dollars sur cinq ans, est financée par les deux gouvernements, celui des États-Unis et celui du Canada. Nous en sommes à la dernière année. Comme je l'ai dit, nous examinons les ordonnances de contrôle remontant à la période 1952-1956, qui régissent les niveaux d'eau pour les structures du Saint-Laurent et qui font en sorte que le port de Montréal ait suffisamment d'eau pour recevoir les navires internationaux et leur cargaison.

Now the study is looking at uses not considered in the 1950s, such as recreational boating, sports fishing and environmental matters. The study will deliver recommended options for new criteria and plans for water level and floor regulations to the commission this coming October. We will then probably have some more public hearings, and then we will write a report in which we set out whether or not the orders are to be changed and if so how.

We have another very interesting project underway. In 1921, the IJC issued an order apportioning the waters of the St. Mary and Milk Rivers between the U.S. and Canada. As you may know, they criss-cross the boundary between Montana and the provinces of Alberta and Saskatchewan. These waters are used to irrigate hundreds of thousands of hectares of farmland basically south of Lethbridge to the border, and by associated processing plants located in places like Taber, Alberta. There are these kinds of activities on both sides of the border but mainly in Alberta.

The Government of Montana, since this original order was made in 1921, has never been totally satisfied with it, and periodically approaches the commission to have the order reopened and modified. In the past, the commission has always refused to reopen the order, but after a current request by Governor Judy Martz of Montana who just completed a term and there is now a new governor, we held hearings along the border last summer. Hearing is not the right word though. They are more like public consultation meetings. We decided to do something different, and that was to set up a special task force, the St. Mary's and Milk River administrative task force to see if the administrative procedures under the 1921 Order can be adjusted to improve the apportionment of the waters of these rivers for both countries. It will report to the IJC, which will make the final decision on whether the order is to be reopened, modified or left alone.

An interesting point about the IJC jurisdiction is that these Control Orders are not subject to appeal once they are made. If someone does not like the order or they think conditions have changed, what they can do is come back and ask us to review or reopen, but it is interesting in terms of sovereignty that there is no provision in the treaty for appealing these orders.

Moving on through another topic, we held hearings in December and we are currently writing a report on the environmental water quality issue regarding Missisquoi Bay of Lake Champlain in Quebec, and the rest of the lake which lies between Vermont and New York. If you look at the big map or the smaller map you will see how the border moves along and because of, for example, how it cuts across Lake Champlain, it gives us jurisdiction under the treaty.

Under the Great Lakes Water Quality Agreement every two years we have to write a major report on how the governments are carrying out their responsibilities, and the progress they are making to clean up the Great Lakes. Our last such report,

L'étude se penche maintenant sur les types d'utilisation qui n'avaient pas été considérés dans les années 50, comme la navigation de plaisance, la pêche sportive et l'environnement. Cette étude permettra de recommander à la CMI de nouveaux plans et critères pour régir le débit et le niveau de l'eau d'ici octobre de cette année. Il est probable que nous tiendrons alors d'autres audiences publiques et que nous rédigerons un rapport dans lequel nous dirons si les ordonnances seront ou non modifiées, et si c'est le cas, de quelle façon.

Nous avons un autre projet très intéressant en cours. En 1921, la CMI a émis une ordonnance répartissant les eaux des rivières Sainte-Marie et du Lait entre les États-Unis et le Canada. Comme vous le savez peut-être, elles traversent la frontière entre le Montana et les provinces de l'Alberta et de la Saskatchewan. Ces eaux servent à irriguer des centaines de milliers d'hectares de terres agricoles au sud de Lethbridge, à la frontière, et à alimenter les usines de transformation situées à des endroits comme Taber, en Alberta. Ce genre d'activités se situe des deux côtés de la frontière, mais surtout en Alberta.

Depuis l'émission de cette ordonnance, en 1921, le gouvernement du Montana n'en a jamais été entièrement satisfait et il demande périodiquement à la Commission de rouvrir le dossier pour modifier l'ordonnance. Jusqu'ici, la Commission a toujours refusé, mais suite à la demande du gouverneur du Montana, Judy Martz, dont le mandat vient d'être renouvelé, nous avons tenu des audiences le long de la frontière l'été dernier. En fait, je ne devrais pas parler d'audiences. Ce sont davantage des assemblées de consultation publique. Nous avons décidé de procéder de façon différente en constituant un groupe de travail spécial, le groupe de travail administratif sur les rivières Sainte-Marie et du Lait pour voir s'il est possible de modifier la procédure administrative prévue dans l'ordonnance de 1921 afin d'améliorer la répartition des eaux de ces deux rivières dans l'intérêt des deux pays. Le groupe de travail présentera son rapport à la CMI, qui décidera s'il y a lieu de modifier l'ordonnance ou de la maintenir.

Un détail intéressant au sujet de la compétence de la CMI est que les ordonnances de contrôle sont irrévocables. Si vous n'aimez pas une ordonnance ou si vous pensez que les conditions ont changé, vous pouvez nous demander de la réviser ou de la réexaminer, mais le traité ne prévoit aucune possibilité d'appel, ce qui est intéressant sur le plan de la souveraineté.

Pour passer à un autre sujet, nous avons tenu des audiences en décembre et nous sommes en train de rédiger un rapport sur un problème de qualité de l'eau qui touche la baie Missisquoi du lac Champlain, au Québec, et le reste du lac qui sépare le Vermont et l'État de New York. Si vous examinez la grande carte ou la petite carte, vous verrez que le tracé de la frontière traverse le lac Champlain et que le traité nous confère donc la compétence sur ce lac.

En vertu de l'Accord relatif à la qualité de l'eau des Grands Lacs, nous devons rédiger, tous les deux ans, un important rapport sur la façon dont les gouvernements s'acquittent de leurs responsabilités et les progrès qu'ils réalisent pour nettoyer les

12th Biennial Report on Great Lakes Water Quality, came out in September. If you look at sheet number 19, we tell you what is in that report, but in terms of our current work we are presently completing a report on spills in the connecting channels of the Great Lakes to be completed in a few months.

There has been a concern on both sides of the border of communities bordering on the St. Clair River about spills of chemicals getting into the river, primarily from the Canadian chemical valley in the Sarnia area. I will go into this in more detail during discussion period if you like, but the concern was that these chemicals are getting into the water, and the notice about this to the municipalities down river has not been prompt enough. The Government of Ontario brought out a very important report on that, and our Great Lakes office director is one of the technical advisers.

The next point I want to raise, and I am really extending an invitation to the members of the committee and staff, is about our 2005 Great Lakes Conference and Biennial Meeting, which will be held June 9 to 11 at Queen's University in Kingston. Every two years we have a major public conference, basically linked with our biennial reports on the Great Lakes water quality. These meetings have technical workshops, but they also have public sessions open to anyone who can come and get up to the microphone and speak about the environment and pollution. We have outstanding guest speakers. Dr. David Suzuki will be speaking. The international award-winning professor, David Schindler, from the University of Alberta, will be speaking. We just have confirmations that federal Environment Minister Stéphane Dion and his provincial counterpart Leona Dombrowski will be there. There will also be American congressional and Senate personalities who are interested in the Great Lakes restoration. I want to extend an invitation to all and sundry, those in the room, and I understand this is being broadcast publicly. You can register now at www.ijc.org. People are welcome. There are no registration fees except for the initial technical workshops.

I mentioned we have a role under the Canada-U.S. Air Quality Agreement. In particular, we have to invite and receive public comment on the progress reports the two governments have to make on what they are doing under this agreement every two years, and provide the synthesis of these comments to the governments to assist them in implementing the agreement. The latest such report was issued in December. We have been having round table meetings to get comments from groups and they have been writing to us. If this committee or any of the senators or any organizations you are connected with would like to make comments on this latest report, you can get it from our website, again, www.ijc.org, and you can send the comments. I believe our current deadline is February 28.

By the way, it does not have to be a hundred-page brief with footnotes and slides. You can just send in a letter with a couple of paragraphs making your basic comments. That is equally or

Grands Lacs. Le dernier de ces rapports, le 12^e *Rapport biennal sur la qualité de l'eau des Grands Lacs* a été publié en septembre. À la page 20, nous indiquons sur quoi porte ce rapport, mais pour ce qui est de nos travaux actuels, nous sommes en train de terminer un rapport sur les déversements dans les chenaux reliant les Grands Lacs, qui sera prêt dans quelques mois.

Les déversements de produits chimiques des deux côtés de la frontière qui se retrouvent dans la rivière St. Clair, surtout en provenance de la région de Sarnia, le centre de l'industrie chimique du Canada, ont suscité des inquiétudes. J'en parlerai plus en détail au cours de la période de discussion, si vous voulez, mais on craignait que ces substances chimiques se retrouvent dans l'eau et que les municipalités en aval n'en aient pas été informées assez rapidement. Le gouvernement de l'Ontario a produit un rapport très important à ce sujet et notre directeur du bureau des Grands Lacs est l'un des conseiller technique.

Je voudrais maintenant mentionner — et je lance l'invitation aux membres et au personnel du comité — notre Conférence sur les Grands Lacs et notre Assemblée biennale 2005 qui auront lieu du 9 au 11 juin à l'Université Queen's, à Kingston. Tous les deux ans, nous tenons une grande conférence publique qui coïncide avec la publication de notre rapport biennal sur la qualité de l'eau des Grands Lacs. Il y aura des ateliers techniques, mais aussi des séances publiques ouvertes à tous ceux qui pourront venir et qui pourront aller au micro parler de l'environnement et de la pollution. Nous avons invité des conférenciers de renom. David Suzuki prendra la parole, de même que le professeur David Schindler, de l'Université de l'Alberta, lauréat de plusieurs prix internationaux. Nous venons d'obtenir confirmation que le ministre fédéral de l'Environnement, Stéphane Dion et son homologue provincial, Leona Dombrowski seront là. Il y aura aussi des personnalités du Congrès et du Sénat américains qui s'intéressent au rétablissement des Grands Lacs. Je tiens à inviter toutes les personnes dans la salle et je sais que vos délibérations sont également diffusées sur les ondes. Vous pouvez vous inscrire dès maintenant à www.ijc.org. Les gens sont les bienvenus. Il n'y a pas de frais d'inscription, sauf pour les ateliers techniques.

Comme je l'ai mentionné, nous avons un rôle à jouer en vertu de l'Accord Canada-États-Unis sur la qualité de l'air. Nous sommes chargés d'inviter le public à commenter les rapports d'étape des deux gouvernements sur leur application de cet accord, tous les deux ans, et de résumer ces commentaires pour aider les gouvernements à mettre l'accord en oeuvre. Le dernier de ces rapports a été publié en décembre. Nous avons organisé des tables rondes pour obtenir l'opinion de divers groupes et les intéressés nous ont également écrit. Si votre comité ou un de vos collègues, ou encore tout organisme auquel vous êtes associés souhaite donner son avis sur ce dernier rapport, vous pouvez l'obtenir sur notre site web dont l'adresse est, je le répète, www.ijc.org et je crois que les commentaires doivent nous parvenir d'ici le 28 février.

Je signale en passant qu'il n'est pas nécessaire de présenter un mémoire d'une centaine de pages accompagné de notes et de tableaux. Vous pouvez simplement envoyer une lettre de quelques

perhaps more welcome, and will be sent to the secretary of the Canadian side of the commission. We are just a few blocks away at 234 Laurier Street.

In regard to possible future IJC activities, under the Great Lakes Water Quality Agreement, roughly every six years the two governments have an overall review of the Great Lakes Water Quality Agreement. They carry it out basically after every third biennial report. We will be participating in this review. We will not only be submitting comments but we may well be asked to carry out all the public consultation side of it. There is a scoping committee of the two governments working out a plan for the review. I think there is something on the website now. The review has not yet begun. The governments first want to finalize a plan because this will be a very big, comprehensive activity.

Another possible activity is with regard to reviewing the Control Orders that we have issued on the structures at the St. Mary's River, at the Sault, and basically a study of the upper lakes like the one we are completing on the lower lakes.

Also, on the matter of alien invasive species, the government has put out a plan for dealing with them, aquatic and land-based. The budget, by the way, talks about funding for more work to deal with this major issue. We have asked that we be given a reference to assist and coordinate the binational activities to control or prevent the entry of aquatic, alien invasive species. This is being considered.

We also want to turn our boards and basins along the international boundary into watershed basin boards. You may want to consider whether this is a practical or good thing to do.

Finally, as to possible activities, we have been asked by the Native peoples living along the Columbia River on the Canadian side to look into whether the Grand Coulee Dam on the Columbia is creating the loss of upstream Native fishing opportunities. We are considering now whether we have jurisdiction.

Other issues governments may send to the International Joint Commission include the issue of Devil's Lake in North Dakota. If water from that gets into the Red River, there are those who argue that it will create environmental damage to the Canadian side of the Red River and Lake Winnipeg.

We cannot take up matters in terms of looking at the things in a formal way and issuing reports and recommendations unless we get references from the two governments. The treaty says that a reference can come from only one government, but the convention has developed that references always come from two governments. That makes sense, because if one government does not participate, it will not likely pay attention to the report in the same way as if it joined in asking for it. Our expert boards are

paragraphes pour nous dire ce que vous en pensez. Nous l'apprécierons tout autant, ou peut-être même davantage, et nous transmettrons au secrétaire de la Section canadienne de la Commission. Nos bureaux se trouvent à quelques coins de rue d'ici, au 234 rue Laurier.

En ce qui concerne les activités éventuelles de la CMI, pour ce qui est de l'Accord sur la qualité de l'eau des Grands Lacs, tous les six ans environ, les deux gouvernements se livrent à un examen général de l'accord. En fait, ils font cet examen après le troisième rapport biennal. Nous allons y participer. Non seulement nous allons faire part de nos opinions, mais nous pourrions également être chargés d'organiser toutes les consultations publiques. Un comité des deux gouvernements a été chargé d'établir le plan de cet examen. Je crois qu'il y a quelque chose à ce sujet dans le site web. L'examen n'a pas encore commencé. Les gouvernements veulent d'abord établir un plan de travail, car ce sera une entreprise de très grande envergure.

Il se peut également que nous examinions les ordonnances de contrôle que nous avons émises au sujet des structures de la rivière Sainte-Marie, au Sault et d'une étude des Grands Lacs d'amont comme celle que nous terminons pour les lacs d'aval.

Également, en ce qui concerne les espèces exotiques envahissantes, le gouvernement a proposé un plan pour s'attaquer à ces espèces dans l'environnement tant aquatique que terrestre. Je signale que le budget parle de financer davantage de travaux sur ce sujet important. Nous avons demandé que la question nous soit renvoyée afin que nous puissions faciliter et coordonner les activités binationales visant à contrôler ou prévenir l'entrée des espèces exotiques envahissantes dans les Grands Lacs. C'est actuellement à l'étude.

Nous voulons également transformer nos conseils sur les bassins hydrographiques situés le long de la frontière internationale en comité sur les bassins hydrographiques d'un océan à l'autre. Vous voudrez peut-être voir si la chose vous paraît possible ou souhaitable.

Enfin, toujours en ce qui concerne nos activités éventuelles, les peuples autochtones vivant le long du fleuve Columbia, du côté canadien, nous ont demandé de vérifier si le barrage de Grand Coulee n'avait pas des conséquences négatives sur la pêche autochtone en amont. Nous sommes en train d'établir si nous avons compétence en la matière.

Parmi les autres problèmes que les gouvernements pourraient référer à la Commission mixte internationale figure la question du lac Devil dans le Dakota du Nord. Certains craignent que, si des eaux de ce lac entrent dans la rivière Rouge, cela pourrait causer des dommages environnementaux du côté canadien de la rivière Rouge et dans le lac Winnipeg.

Nous ne pouvons pas nous livrer à un examen officiel et produire des rapports et des recommandations à moins d'être mandatés par les deux gouvernements. Le traité stipule qu'un seul gouvernement peut le faire, mais la tradition veut que les deux gouvernements le fassent conjointement. C'est logique étant donné que si un gouvernement ne participe pas, il ne prêterait probablement pas autant d'attention au rapport que s'il nous l'avait demandé. Nos comités d'experts sont composés de

comprised of officials from the government departments, and sometimes universities seconded to serve part-time as required. If we did not have a joint reference, perhaps the other government would say, "We are not sending any officials to help the commission."

We notice that Fargo, North Dakota, said they would like to get water out of Lake of the Woods. There is some kind of major Red River Valley water supply project. This would be very controversial for the people living around Lake of the Woods and those already in Canada using the water. For example, as Senator Spivak knows, there is a channel bringing water into the city of Winnipeg, and has for almost 100 years, from Lake of the Woods.

Also, there is a controversial proposed mine and road development in British Columbia near the boundary waters created by the Taku River going from B.C. to the Alaska Panhandle. Then the Teck Cominco smelter in Trail has been accused by the U.S. Environmental Protection Agency — and they reject that — of dumping polluted material into the waters of the Columbia River, which then goes down into the U.S. across the border.

There is another issue in the west. The Flathead River goes from B.C. into Washington State. Washington State is concerned that the Government of British Columbia may approve a methane coal-mining or fluidized coal-bed development that they claim would create pollution issues. This is again a challenge by those proposing the project.

Finally, back to eastern Canada, our jurisdiction includes Lake Memphremagog, which is east of Lake Champlain. Coventry, Vermont, is creating a big dump which the people on the Canadian side of Lake Memphremagog, the cities and communities, feel is not a good idea. They would like us to look into it, and again we need a reference.

You asked me here to help you get some ideas for a major study. I based that on telling you about the IJC and what it does, and some of the things we are working on or could work on may well be of interest to this committee.

I would end by reminding you that in the Speech from the Throne of last October, 2004, the following appears:

The government will work with the United States and agencies like the International Joint Commission on issues such as clean air, clean water and invasive species.

We were very flattered that we were specifically mentioned in the Speech from the Throne. Certainly, we listened with interest. I made a point of being present to hear the budget speech and the references to the green infrastructure and work on alien invasive species and the renewal of the Great Lakes program of the federal government.

représentants des ministères, et parfois des universités, qui sont détachés pour collaborer avec nous à temps partiel, selon les besoins. Si les deux gouvernements ne nous renvoient pas conjointement une question, l'autre gouvernement pourrait peut-être dire : « Nous n'envoyons aucun représentant pour aider la Commission. »

La municipalité de Fargo, dans le Dakota du Nord a signalé sont intention de dévier de l'eau du lac des Bois. Cela fait partie du grand projet d'approvisionnement de la vallée de la Rouge. Ce projet susciterait la controverse chez les résidents de la région entourant le lac des Bois et les Canadiens qui utilisent déjà cette eau. Par exemple, le sénateur Spivak n'ignore pas qu'un chenal amène de l'eau du lac des Bois jusqu'à la ville de Winnipeg et cela depuis près d'un siècle.

Il y a aussi un projet controversé de travaux routiers et miniers, en Colombie-Britannique, à proximité des eaux limitrophes de la rivière Taku qui coule de la Colombie-Britannique jusqu'à l'Alaska. L'Agence de protection environnementale américaine a accusé la fonderie Teck Cominco, de Trail — qui rejette ces accusations — de rejeter dans les eaux du fleuve Columbia des polluants qui polluent ensuite les eaux américaines.

Il y a un autre problème dans l'Ouest. La rivière Flathead coule de la Colombie-Britannique jusqu'à l'État de Washington. L'État de Washington craint que le gouvernement de la Colombie-Britannique autorise l'exploitation de mines de charbon dégageant du méthane ou la combustion de charbon sur lit fluidisé qui, selon lui, créerait de la pollution. Les promoteurs du projet contestent également ces affirmations.

Enfin, dans l'est du Canada, notre compétence s'étend au lac Memphremagog, qui est situé à l'est du lac Champlain. Coventry, au Vermont, est en train de créer un grand site d'enfouissement qui ne plaît pas beaucoup aux résidents des villes et localités situées du côté canadien du lac. Ils voudraient que nous examinions la question, mais là encore, il faut que nous soyons mandatés.

Vous m'avez demandé de vous faire des suggestions pour entreprendre une étude importante. J'ai pensé que ce que je pouvais vous dire au sujet de la CMI et de certains projets auxquels nous travaillons pourrait vous intéresser.

Je terminerais en vous rappelant que le discours du Trône d'octobre 2004 mentionnait ceci :

Le gouvernement travaillera en collaboration avec les États-Unis et des organismes comme la Commission mixte internationale sur des questions comme la pureté de l'air, la salubrité de l'eau et les espèces envahissantes.

Nous étions très flattés d'être mentionnés dans le discours du Trône. Nous avons certainement écouté avec beaucoup d'intérêt. J'ai tenu à être présent pour entendre le discours du budget et ce qu'il disait à propos de l'infrastructure verte, des travaux sur les espèces exotiques envahissantes et le renouvellement du programme des Grands Lacs du gouvernement fédéral.

As to other topics you may want to look at, and I know my time is up, I am ready to get the hook here, something that has been on the books for many years is the Canada Water Act. You may want to look at how it is being applied or whether it is inactive, and whether there should be national drinking-water standards established by the federal government.

I thank you for your patience. I am available for your questions or comments.

The Deputy Chairman: Thank you very much. That certainly was in depth. You have a difficult task on your hands. I had no idea what you were doing, Mr. Gray, since you left Parliament, but now I know.

Senator Spivak: Mr. Gray, you have an unbelievable job. My first thought is, do you have enough money to do this stupendous job? It will increase in the future.

Mr. Gray: We are not a sole financing body. We are funded through the estimates process in both countries. Our budget basically consists of money for staff, accommodation, travel and public information. If we get a reference and so on, then additional funds have to come. We do not have a program budget. If the governments want to give us a reference, with very minor exceptions, they have to give us additional funds. We do not have the money to carry out all the potential work we have outlined, but if the governments want to do it, I think they know that they have to provide additional funding. In terms of our ongoing activities, we are living within our budget and so on, but certainly there are pressures. If you want to recommend that this be looked at, I would not tell you not to do it.

Senator Spivak: My specific question is with regard to the proposed annex. There is water being drawn from the Great Lakes now — Chicago, for example, as I understand it. How much water is being drawn now?

Given the pressures that will be put on the southern United States, and the fact that the Ogallala aquifer is being drawn down, suppose there are legal challenges to the kind of disputes that will probably take place, and the fact that the governments have put in some kind of legislation. In the end, who trumps? What is the sovereignty issue here?

Mr. Gray: First of all, there is a canal, the Chicago Sanitary and Ship Canal, that links the Great Lakes at Chicago with the Mississippi. It was originally developed, strangely enough, to divert sewage away from the lakefront area of Chicago into the Mississippi, and then it became an entity for barge traffic. The water going out through the Chicago Sanitary and Ship Canal is roughly matched by water coming into the Great Lakes from the Ogoki Diversion going into Lake Superior. The amount that can be diverted through the Chicago canal is fixed by a ruling of the U.S. Supreme Court. The Chicago canal pre-dates the Boundary Waters Treaty, so it is grandfathered, in a sense.

Quant aux autres sujets que vous pourriez examiner — je sais que le temps que vous m'aviez accordé touche à sa fin — la Loi sur les ressources en eau du Canada a déjà de nombreuses années d'existence. Vous pourriez voir comment elle est appliquée ou si elle est inactive et s'il y a lieu que le gouvernement fédéral établisse des normes nationales pour l'eau potable.

Je vous remercie de votre patience. Je suis prêt à répondre à vos questions.

La vice-présidente : Merci beaucoup. C'était certainement très approfondi. Vous avez une tâche difficile devant vous. Je n'avais aucune idée de ce que vous faisiez depuis que vous avez quitté le Parlement, monsieur Gray. Mais maintenant, je le sais.

Le sénateur Spivak : Monsieur Gray, vous avez là une tâche formidable. Je voudrais d'abord savoir si vous avez suffisamment d'argent pour vous acquitter de cette énorme tâche? Elle va encore s'alourdir à l'avenir.

M. Gray : Nous ne sommes pas un organisme qui bénéficie d'un financement unique. Nous sommes financés dans le cadre du processus budgétaire des deux pays. Notre budget comprend de l'argent pour le personnel, les locaux, les déplacements et l'information du public. Si nous sommes mandatés pour étudier une question, nous devons recevoir des fonds supplémentaires. Nous n'avons pas de budget de programmes. Si les gouvernements veulent nous confier une mission, à quelques exceptions près, ils doivent nous accorder des fonds supplémentaires. Nous n'avons pas l'argent voulu pour réaliser tous les travaux éventuels que je vous ai décrits, mais si les gouvernements veulent que ce soit fait, ils savent qu'ils doivent fournir des fonds supplémentaires. Pour ce qui est de nos activités permanentes, nous respectons les limites de notre budget, mais c'est parfois difficile. Si vous voulez recommander que notre budget soit réexaminé, je ne m'y opposerais pas.

Le sénateur Spivak : Ma question concerne l'annexe proposée. On retire actuellement de l'eau des Grands Lacs. Chicago le fait, par exemple, je crois. Quelle quantité d'eau cela représente-t-il?

Étant donné les problèmes qu'il y aura dans le sud des États-Unis et la baisse de niveau de l'aquifère Ogallala, si les litiges auxquels il faut s'attendre donnent lieu à des contestations judiciaires et que les gouvernements ont adopté des lois, en fin de compte, qui l'emportera? Qu'en est-il de la question de la souveraineté?

M. Gray : Tout d'abord, il y a un canal, le Chicago Sanitary and Ship Canal, qui relie les Grands Lacs au Mississippi, à Chicago. Curieusement, ce canal a été construit au départ pour détourner vers le Mississippi les eaux d'égout du secteur de Chicago situé en bordure du lac, puis c'est devenu une voie de navigation pour les barges. À l'eau qui passe par ce canal vient se joindre, en partie à peu près égale, de l'eau provenant du détournement de l'Ogoki qui se jette dans le lac Supérieur. La quantité d'eau qui peut être détournée par le canal de Chicago est fixée par un arrêt de la Cour suprême des États-Unis. Le canal de Chicago a été construit avant le Traité sur les eaux limitrophes, si bien qu'il s'agit d'un droit acquis, dans un certain sens.

In terms of major quantities of water going out, I am told that the amount going out is matched by what is going in through the Ogoki Diversion. A lake and a river that went into James Bay were turned around during the Second World War to help provide power for hydro plants, so the water coming in matches what is going out through the Chicago canal.

To get to your point more precisely, in fairness, it should be noted that the states bordering on the Great Lakes have not expressed any interest in allowing water to be removed. Whatever the state of the aquifer is, there is no way that the water could be taken out of the lakes for that or any other purpose across the territory of the U.S. Great Lakes states unless they agreed. As far as I can see, at the present time they are not interested in accepting massive diversions for whatever purpose.

As we mentioned in our 2000 and 2004 reports, the growth of urbanization in areas like Chicago have caused the development of near-basin communities that are technically on the other side of the height of land separating the Great Lakes from the Mississippi. This height of land comes very close to the Great Lakes in some areas. These communities would like to have more access to waters from the Great Lakes, as they believe that they are part of the same urban community. This issue must be dealt with.

All the major proposals that existed into the early 1990s to divert water by canal or through tankers have fallen off the table due to cost considerations and due to action on the Canadian side under federal law. On the American side, there is a federal law that provides that if any governor objects to a diversion, even if it is not in his or her state, it cannot go ahead.

In the mean time, they are negotiating this compact. In order to go into effect it would have to be approved by the legislatures of each of the states and the Congress, which would take quite a while. In the mean time, the federal government of Canada has issued a formal statement that the current draft proposals are unsatisfactory, and Ontario has said the same thing. The Attorney General of Michigan has also expressed concern about this. The concern is not simply on the Canadian side; there is concern on both sides.

Hopefully these working groups, taking these comments into account, will come up with compromise language that everyone can live with.

The government of the United States has filed an intervention with this working group in which they say that in all matters they have to give priority and pre-eminence to the Boundary Waters Treaty and the role of the International Joint Commission, which was also said in the Canadian government presentation. We will see how things turn out.

As far as further formal comment by the commission, since we work on a consensual basis and there is one commission, I can only draw your attention to what we said in our report in the middle of last year.

Pour ce qui est des grandes quantités d'eau qui sortent des Grands Lacs, on m'a dit qu'elle correspond à la quantité qui y entre par le détournement de l'Ogoki. Pendant la Seconde Guerre mondiale, on a inversé le courant d'un lac et d'une rivière qui se jetaient dans la baie James afin d'alimenter les centrales électriques, si bien que l'eau qui entre correspond à la quantité d'eau qui sort par le canal de Chicago.

Pour répondre plus précisément à votre question, je dirais que les États situés en bordure des Grands Lacs n'ont pas dit qu'ils seraient d'accord pour autoriser le captage de l'eau. Quel que soit l'état de l'aquifère, il n'est pas question qu'on puisse retirer de l'eau des lacs pour cette raison ou pour répondre à tout autre besoin au-delà du territoire des États américains en bordure des Grands Lacs à moins que ces derniers ne soient d'accord. À ma connaissance, ils ne sont pas prêts pour le moment à accepter des captages massifs pour quelque fin que ce soit.

Comme nous l'avons mentionné dans nos rapports de 2000 et 2004, la croissance de l'urbanisation dans des régions comme Chicago a entraîné le développement de collectivités à proximité du bassin, de l'autre côté de l'étendue de terre séparant les Grands Lacs du Mississippi. Cette étendue de terre est très près des Grands Lacs dans certaines régions. Ces collectivités voudraient avoir un plus grand accès aux eaux des Grands Lacs, car elles croient faire partie de la même communauté urbaine. C'est une question sur laquelle il va falloir se pencher.

Tous les grands projets du début des années 90 qui visaient à capter de l'eau au moyen de chenaux ou de grands bateaux-citernes, ont été abandonnés à cause de leur coût et aux recours intentés du côté canadien en vertu de la législation fédérale. Du côté américain, une loi fédérale porte que si un gouverneur s'oppose à un détournement, même si ce n'est pas dans son État, le projet ne peut pas être réalisé.

Entre-temps, les Américains négocient cet accord. Pour qu'il entre en vigueur, ils doivent obtenir l'approbation de l'Assemblée législative de chacun des États et du Congrès, ce qui peut prendre un certain temps. Dans l'intervalle, le gouvernement fédéral du Canada a déclaré officiellement que l'ébauche de proposition n'est pas satisfaisante et l'Ontario a dit la même chose. Le procureur général du Michigan a également exprimé des inquiétudes au sujet de ce projet. Ce n'est pas seulement du côté canadien, mais des deux côtés que l'on est inquiet.

Compte tenu de ces commentaires, j'espère que ces groupes de travail parviendront à un compromis qui sera acceptable pour tout le monde.

Le gouvernement des États-Unis a déposé auprès de ce groupe de travail une intervention dans laquelle il dit qu'il doit, pour toute question, accorder la priorité et la primauté au Traité sur les eaux limitrophes et au rôle de la Commission mixte internationale, comme le disait également la déclaration du gouvernement canadien. Nous verrons comment les choses tourneront.

Pour ce qui est des déclarations officielles de la Commission, comme nous travaillons de façon consensuelle, je peux seulement vous référer à ce que nous avons dit dans notre rapport au milieu de l'année dernière.

Senator Spivak: That is very helpful. However, you cannot see what will happen in the future. Suppose there is disagreement between all the legislatures, the American government and the IJC. Is that a question for litigation? Is it clear what prevails? Does the treaty prevail?

Mr. Gray: You are asking questions involving international law, which I do not claim to be qualified to deal with in detail. However, this compact would be between the U.S. federal government and the Great Lakes states. The IJC will not be a party to this. It will have ongoing jurisdiction created by the treaty. Great Britain, on behalf of Canada, and the United States sign the treaty, and under international law they are responsible for ensuring that the terms of the treaty are carried out.

I suppose that the commission can always draw to the attention of the government in a formal way anything that they consider to be inconsistent with the treaty. Unlike me, though, you are entitled to look at hypothetical questions. I do not think one should assume that something will not be worked out that will be satisfactory to the two federal governments as well as the Great Lakes states.

[Translation]

Senator Lavigne: First of all, I wish to thank you for having accepted to come here today. I have known you for many years, Mr. Gray, as I have been sitting in Parliament with you. You are a very cultured and wise man.

Earlier, you referred to the St. Lawrence Seaway leading to the Port of Montreal. Will the Commission have a role to play concerning the dredging operations that will be required to allow vessels to reach the Port of Montreal, given the lower water level in the St. Lawrence?

Mr. Gray: I do not think that we will be involved in this project because the dredging will not occur in boundary waters. The St. Lawrence crosses the border between the two countries outside the province of Quebec and inside Canada. This is not a boundary area.

We are mainly responsible for the distribution of the St. Lawrence's waters so that water levels be maintained to allow international marine traffic to access the Port of Montreal. We are not going to examine those dredging projects because they are outside boundary waters.

Senator Lavigne: You mentioned earlier the creation of a dump site near Memphremagog Lake. Is the Commission going to be involved or do you need to wait for a request from the government, parliamentarians or senators?

Mr. Gray: Communities on the Canadian side of Memphremagog Lake have asked the government to give us an official mandate to investigate that dump site project. Some members, like Mr. Paradis, have asked that the Commission be given a mandate or a reference concerning that issue. However,

Le sénateur Spivak : Cela m'éclaire beaucoup. Vous ne pouvez toutefois pas prédire l'avenir. Supposons qu'il y ait un désaccord entre toutes les assemblées législatives, le gouvernement américain et la CMI. Cela créerait-il un litige? Sait-on clairement ce qui l'emporterait? Est-ce que le traité l'emporterait?

M. Gray : Vous posez des questions touchant au droit international qui dépassent ma compétence. Néanmoins, cet accord sera conclu entre le gouvernement fédéral des États-Unis et les États des Grands Lacs. La CMI ne sera pas partie à cet accord. Sa compétence sera celle que prévoit le traité. Le traité a été signé par la Grande-Bretagne, au nom du Canada et par les États-Unis et, en vertu du droit international, les deux pays sont chargés de veiller à ce que les dispositions du traité soient appliquées.

Je suppose que la Commission pourra toujours attirer officiellement l'attention du gouvernement sur tout projet qu'elle jugera contraire au traité. Néanmoins, contrairement à moi, vous avez le droit d'examiner des questions hypothétiques. Il ne faut pas supposer qu'on ne pourra pas trouver une solution satisfaisante pour les deux gouvernements, de même que pour les États des Grands Lacs.

[Français]

Le sénateur Lavigne : J'aimerais tout d'abord vous remercier d'avoir accepté notre invitation de venir témoigner aujourd'hui. Je vous connais, monsieur Gray, depuis longtemps, ayant siégé au Parlement avec vous. Vous êtes un homme d'une grande culture et sagesse.

Vous avez parlé plus tôt du fleuve Saint-Laurent en direction du port de Montréal. Est-ce que la commission aura un rôle à jouer en ce qui concerne le creusage qui doit se faire afin de permettre aux bateaux de se rendre au port de Montréal, compte tenu de la baisse du niveau des eaux du fleuve Saint-Laurent?

M. Gray : Je ne crois pas que nous allons participer au dragage, car ces travaux n'auront pas lieu dans les eaux limitrophes. À l'endroit où le fleuve Saint-Laurent traverse la frontière entre les deux provinces, il se situe au-delà la province de Québec et à l'intérieur du Canada. Il ne s'agit pas d'une zone limitrophe.

Notre responsabilité touche principalement le partage des eaux du Saint-Laurent afin de maintenir le niveau d'eau pour permettre l'accès au port de Montréal par les bateaux des pays du monde. Nous n'allons pas statuer sur les projets de dragage, car ces eaux ne sont pas limitrophes.

Le sénateur Lavigne : Vous avez parlé plus tôt du centre de débordement ou du site d'enfouissement dans le lac Memphremagog. La CMI aura-t-elle un rôle à jouer dans cette question, ou si pour ce faire vous devez attendre que la demande vienne du gouvernement, des parlementaires ou des sénateurs?

M. Gray : Les communautés sur le territoire canadien du lac Memphremagog ont demandé au gouvernement de nous donner un mandat formel de faire enquête sur ce projet de site d'enfouissement. Certains députés, tel que M. Paradis, ont demandé que l'on nous accorde un mandat ou une référence en

we have no formal rule at the present time because we did not receive a reference. If you could convince the government to give us such a reference as it did for Champlain Lake, we shall be pleased to fulfill our responsibilities. But for now, we are following these issues.

Senator Lavigne: The matter has not been referred to you yet?

Mr. Gray: It is the responsibility of members of the public, elected officials or honourable senators to ask the government to give us such a mandate.

[English]

Senator Milne: Mr. Gray, your mandate says that you can only do things that are referred to you by both governments. How difficult is it to get things referred to you by both governments?

Mr. Gray: Some would say it is difficult. For example, Canada would like to have a reference on Devil's Lake in North Dakota, which is of great concern to the provincial government of Manitoba. The current American administration is not ready to do that. The government of North Dakota is very much against it, as are your counterparts in the U.S. Senate.

You will see in the treaty that a reference can come from either government. It does not have to come from both governments, but the formal understanding has grown up that unless both governments agree that there be a reference, there is no reference sent. I explained earlier why that is probably a good idea, even though there are those who have called for the Canadian government to go ahead on its own.

We are following the issue very closely and especially because we have a Red River board dealing with pollution on the Red River as it crosses the boundary. We go to meetings of the Red River commission where this comes up. We do not have a formal role in which to look into and make recommendations on this matter as we did, for example, when there was a major flood on the Red River. We issued this report, *Living with the Red*, which, among other things of the 41 recommendations, called for a major expansion of the floodway around Winnipeg; this is now underway. When the governments announced that, they were good enough to refer to our report as one of the inspirations for that action.

We could be given a reference by one government. I do not think it has ever happened. It is probably a good idea, but I know that the Canadian government is saying that perhaps they will raise this with the new Secretary of State when she visits. I understand she will be here in March. We will see what happens. We are ready to work on this formally. Right now, we are informing ourselves informally. We cannot actually go to work and say, "Here is what should be done" or "Devil's Lake is a problem," or "not a problem," et cetera.

la matière. Toutefois, en ce moment, nous n'avons pas de rôle formel car nous n'avons pas reçu de référence. Si vous pouvez convaincre le gouvernement de nous donner une telle référence, comme ce fut le cas dans le dossier du lac Champlain, nous serons heureux de remplir notre devoir. Pour l'instant, nous suivons le dossier.

Le sénateur Lavigne : Aucune demande n'a encore été faite?

M. Gray : Il revient aux membres du public, aux élus ou aux honorables sénateurs de demander au gouvernement de nous donner un tel mandat.

[Traduction]

Le sénateur Milne : Monsieur Gray, selon votre mandat, vous pouvez uniquement vous pencher sur des questions qui vous sont référées par les deux gouvernements. À quel point est-il difficile de se faire référer un dossier par les deux gouvernements?

M. Gray : Certains diraient que c'est difficile. Par exemple, le Canada souhaiterait nous renvoyer la question du lac Devil, dans le Dakota du Nord, qui préoccupe beaucoup le gouvernement provincial du Manitoba. Le gouvernement américain actuel n'est pas prêt à le faire. Le gouvernement du Dakota du Nord y est tout à fait opposé, tout comme vos homologues du Sénat américain.

Comme vous le constaterez dans le traité, l'un ou l'autre des deux gouvernements peut nous adresser une demande d'avis. Il n'est pas nécessaire que cela vienne des deux, mais la coutume veut qu'il n'y ait pas de demande si l'un des deux gouvernements n'est pas d'accord. J'ai expliqué tout à l'heure pourquoi c'était sans doute une bonne idée, même si certaines personnes souhaitent que le gouvernement canadien agisse de son propre chef.

Nous suivons cette question de très près, d'autant plus que nous avons un conseil de la rivière Rouge qui s'intéresse à la pollution de la rivière Rouge étant donné qu'elle traverse la frontière. Nous assistons aux réunions de ce conseil où ces questions sont abordées. Nous n'avons pas de rôle officiel à jouer en examinant la question et formulant des recommandations comme nous l'avons fait, par exemple, lorsqu'il y a eu de grandes inondations dans le bassin de la rivière Rouge. Nous avons émis le rapport intitulé *Vivre le long de la rivière Rouge* dont l'une des 41 recommandations proposait d'élargir considérablement le canal de dérivation autour de Winnipeg. Ces travaux sont en cours. Quand les gouvernements l'ont annoncé, ils ont eu l'amabilité de mentionner que cette mesure leur avait été notamment inspirée par notre rapport.

Un seul des deux gouvernements pourrait nous renvoyer une question. Je ne pense pas que ce soit déjà arrivé. C'est sans doute préférable, mais je sais que le gouvernement canadien envisage d'aborder la question avec la nouvelle secrétaire d'État lorsqu'elle viendra au Canada. Je crois qu'elle doit venir en mars. Nous verrons ce qui se passera. Nous sommes prêts à nous pencher officiellement sur le problème. Pour le moment, nous nous contentons de nous informer de façon officieuse. Nous ne pouvons pas nous mettre au travail en disant qu'il faut faire ceci ou cela ou que le lac Devil pose un problème ou n'en pose pas.

Senator Milne: When you talk about the St. Mary and Milk Rivers Administrative Measures Task Force, you say they are trying to get the 1921 order, the administrative procedures, adjusted. What exactly does adjusted mean? To me, it means more for the U.S. and less for Canada.

Mr. Gray: I want to make clear that the IJC, in setting up its administrative task force, is not saying that it intends to change the order. All it is saying is, can there be adjustments within the existing language that, without doing any harm to Alberta, which will satisfy concerns of Montana. The governments of Alberta and Saskatchewan are very much against any change. The government of Montana would like to see a change. They allege that the waters have not been apportioned fairly and they are not getting as much water as they think they are entitled to under the treaty in the 1921 order. The governments of Saskatchewan and Alberta strongly disagree, as does the Canadian federal government. They issued an intervention to our commission saying that is not the case.

Senator Milne: How is the water apportioned now? Is it on a population basis?

Mr. Gray: It is very complicated. I will have to come back for a separate meeting about that.

Senator Milne: Maybe you could send us something.

Mr. Gray: We can send you something. There were two issues that helped bring about the negotiations that lead to the treaty. One was the apportionment of water on the Niagara River for the Sir Adam Beck Power Plant and for the falls. The other was the dispute which had begun some years before between farmers and ranchers on both sides of the border about apportioning the waters. They had already begun digging canals and so on. It was written into the treaty, a formula for apportioning the water. I draw your attention to article 6 and then to further clarify article 6, the commission issued an order in 1921.

This is very complicated but it says for example, the two rivers:

...are to be treated as one stream for the purposes of irrigation and power, and the waters thereof shall be apportioned equally between the two countries, but in making such equal apportionment more than half may be taken from one river and less than half from the other by either country so as to afford the more beneficial use to each.

Then it goes on. You can read it one way as Montana does, and say we are not getting enough water. You can read it another way as Alberta does, in particular, but also Saskatchewan, and say this is unfair. They argue that one of the problems that Montana faces is that its pipes and channels for bringing the water to the farmers are not as efficient and in as good repair as the Alberta ones are. The legislature in Montana is now

Le sénateur Milne : Quand vous parlez du Groupe de travail administratif sur les rivières Sainte-Marie et du Lait, vous dites qu'il tente de modifier l'ordonnance, les procédures administratives de 1921. Qu'entendez-vous exactement par « modifier »? Pour moi, cela veut dire qu'on veut donner plus aux États-Unis et moins au Canada.

M. Gray : Je tiens à bien préciser que la CMI n'a pas constitué ce groupe de travail administratif dans le but de modifier l'ordonnance. Il s'agit seulement de voir si le libellé actuel de l'ordonnance peut être modifié sans causer de tort à l'Alberta, mais de façon à répondre aux préoccupations du Montana. Les gouvernements de l'Alberta et de la Saskatchewan s'opposent radicalement à tout changement. Le gouvernement du Montana voudrait que le texte soit changé. Il estime que les eaux n'ont pas été réparties équitablement et que l'ordonnance de 1921 ne lui accorde pas toute l'eau à laquelle il estime que le traité lui donne droit. Les gouvernements de la Saskatchewan et de l'Alberta ne sont pas du tout d'accord, pas plus que le gouvernement fédéral du Canada. Ils sont intervenus auprès de notre Commission pour dire que ce n'était pas le cas.

Le sénateur Milne : Comment l'eau est-elle répartie? Est-ce en fonction de la population?

M. Gray : C'est très compliqué. Il faudrait une réunion rien que sur ce sujet.

Le sénateur Milne : Vous pourriez peut-être nous envoyer quelque chose.

M. Gray : Nous pouvons vous envoyer quelque chose. Les négociations qui ont conduit au traité portaient sur deux questions. L'une d'elles était la répartition de l'eau de la rivière Niagara pour la centrale électrique Sir Adam Beck et pour les chutes. L'autre était le conflit qui avait commencé quelques années plus tôt entre les agriculteurs et les éleveurs des deux côtés de la frontière au sujet de la répartition des eaux. Ils avaient déjà commencé à creuser des chenaux. Le traité contenait une formule pour la répartition de l'eau. J'attire votre attention sur l'article 6. Pour clarifier davantage l'article 6, la Commission a émis une ordonnance en 1921.

C'est très compliqué, mais l'ordonnance porte, par exemple, que les deux rivières doivent être traitées :

... comme un seul et même cours d'eau pour les fins d'irrigation et de force hydraulique, et que leurs eaux soient attribuées par parts égales entre les deux pays, mais en faisant cette attribution par parts égales plus de la moitié des eaux d'une rivière et moins de la moitié de celles de l'autre puissent être prises de manière que chaque pays puisse tirer de ces eaux le plus grand avantage possible.

Et le texte se poursuit. Vous pouvez l'interpréter comme le fait le Montana qui dit qu'il n'obtient pas suffisamment d'eau. Vous pouvez l'interpréter comme le fait surtout l'Alberta, mais aussi, la Saskatchewan, en disant que c'est injuste. Les deux provinces font valoir que les problèmes du Montana sont notamment dus au fait que ses canalisations qui conduisent l'eau jusqu'aux agriculteurs ne sont pas aussi efficaces et en aussi bon état que celles de

examining apportioning money for a major upgrade of the facilities on the American side and they are asking for U.S. federal money. I am putting this before you.

Senator Milne: Is it so that they do not have as much leakage or evaporation?

Mr. Gray: That is what some people argue. This is one of the points made at our hearings. Some people argue that Alberta has been more efficient in maintaining the structures or replacing them or updating the technology. Montana is saying the language says we should get more water. I am seeing press reports saying that their legislature is examining apportioning money to upgrade their facilities. I am not making any judgment.

We have this task force that started holding hearings. I might mention it shows you what a wonderful big country we have. This involves hundreds of thousands of acres, hundreds of millions of dollars of investment in land and equipment, and very modern processing plants in Taber for potatoes, vegetables and sugar beets, very much like the processing plants in Southern Ontario.

Senator Adams: I heard that sometimes the Americans are getting less water than Canada. Do the Americans have access to it — you have a yellow line here.

Mr. Gray: These maps are not detailed hydrographic maps. They are there to show people like myself who are not experts where we have a role. By the way, the text here is also a very good discussion or description of the ongoing work of the commission.

I do not think that either country could begin drawing water from boundary waters in a way that disturbs the present distribution. The treaty says both countries have equal access. It is interesting that we have this jurisdiction in the North, but we have been called upon to exercise it in a very limited way in places like the Taku River.

I might mention that because of the way the Yukon River and the Porcupine River cross boundaries and so on, when they build pipelines from Alaska and the pipelines disturb the level or flows of water, either the two governments would have to enter into a separate binational agreement, or refer the matter to the committee to hold hearings.

We did not get involved totally in the Columbia River Treaty because that was looked on as a binational agreement. We have a dispute settlement role in the treaty, which we have never been called on to exercise. We do have a Control Order under the huge Grand Coulee Dam and related reservoirs. That dam predates the treaty. We are involved with the Columbia and the Columbia Basin, but not with the treaty as a whole. This could well be the case when they start building pipelines. It might be a separate binational agreement, but we might get involved.

L'Alberta. L'assemblée législative du Montana cherche maintenant à allouer des fonds pour d'importants travaux de réfection des installations du côté américain et demande de l'argent au gouvernement fédéral américain. Voilà ce que je peux vous dire.

Le sénateur Milne : Est-ce pour limiter les fuites ou l'évaporation?

M. Gray : C'est ce que certaines personnes font valoir. C'est un des arguments qui a été invoqué lors de nos audiences. Certaines personnes estiment que l'Alberta a mieux su entretenir les ouvrages ou les a remplacés ou a modernisé la technologie. Le Montana dit qu'en vertu du traité il devrait obtenir une plus grande quantité d'eau. J'ai lu dans les journaux des articles disant que son assemblée législative envisage d'allouer des fonds pour l'amélioration des installations. Je ne porte aucun jugement.

Nous avons ce groupe de travail qui a commencé à tenir des audiences. Je dirais que cela montre quel beau grand pays nous avons. Cela représente des centaines de milliers d'acres, des investissements de centaines de millions de dollars dans des terres et de l'équipement et des usines de transformation ultramodernes, à Taber, pour la pomme de terre, les légumes et les betteraves à sucre, comme celles qu'il y a dans le sud de l'Ontario.

Le sénateur Adams : J'ai entendu dire que les Américains obtiennent parfois moins d'eau que le Canada. Y ont-ils accès? Il y a là une ligne jaune.

M. Gray : Ces cartes ne sont pas des cartes hydrographiques détaillées. Elles visent seulement à montrer aux gens comme moi, qui ne sont pas des experts, quelles sont les régions dans lesquelles nous jouons un rôle. J'ajoute que ce texte décrit bien les travaux de la Commission.

Je ne pense pas que l'un ou l'autre des deux pays pourrait commencer à capter de l'eau au point de perturber la répartition, actuelle. Le traité stipule que les deux pays ont le même accès à l'eau. Je dois mentionner que nous exerçons notre compétence dans le Nord, mais que nous ne l'avons exercée que de façon très limitée dans des endroits comme la rivière Taku.

Comme la rivière Yukon River et la rivière Porcupine traversent la frontière, si la construction de pipelines venant de l'Alaska perturbe le niveau ou l'écoulement de l'eau, les deux gouvernements devront conclure une entente binationale distincte ou renvoyer la question à la commission pour qu'elle tienne des audiences.

Nous n'avons pas participé pleinement au Traité sur le fleuve Columbia parce que c'était considéré comme une entente binationale. En ce qui concerne le règlement des différends, le traité nous confère un rôle que nous n'avons jamais été appelés à jouer. Nous avons émis une ordonnance de contrôle à l'égard de l'énorme barrage de Grand Coulee et des réservoirs annexes. Ce barrage est antérieur au traité. Notre compétence s'étend au fleuve Columbia et au bassin du Columbia, mais pas à l'ensemble du traité. Ce pourrait bien être le cas lorsqu'on commencera à construire les pipelines. Cela pourrait faire l'objet d'une entente binationale, mais il se peut que nous intervenions.

As far as I am aware in terms of the federal governments, neither country wants to have major removals from the existing waters. I am not aware of any interest on the part of the administration of either country. Canada, federally, has already legislated that water should not be removed from the Canadian side of the basins.

Senator Adams: The water in the Great Lakes is very polluted and that water flows into the St. Lawrence. What happened to those lakes that has made the water unfit to drink? Are you working on that problem?

Mr. Gray: In 1972, after reports from the commission and things that everyone saw like rivers catching on fire and so on, the two governments signed the Great Lakes Water Quality Agreement. Since then, hundreds of millions of dollars have been spent on upgrading sewage treatment plants. There was legislation banning certain chemicals going into the lakes, particularly phosphorous.

There has been tremendous improvement, but the job is so big that it is still not done. There is still need for upgrading sewage treatment plants. With the growth of urbanization, water runoff from urban areas is carrying pollutants into the lakes. Factory farming is an issue as well, with runoff from the farms.

A new development is that chemicals that were not developed at the time the agreement was signed, such as fire retardants, are getting into the water and building up in fish, which people eat. Scientists are very worried about this. Also, some people dump their unused prescriptions down the sink. Apparently sewage treatment plants in both countries are not designed to deal with these chemicals, and they can get into the water we drink.

More work has to be done on these emerging issues. I do not think the day will come when the Great Lakes will be declared 100 per cent clean, because this is a dynamic situation. As we clean up one thing, there is a risk of backsliding. As an example, phosphorous is again turning up in Lake Erie. Also, new chemicals are being developed, which hopefully the provincial and federal governments will deal with.

We have to be vigilant. I believe it was Andrew Jackson, an American president, who said that eternal vigilance is the price of liberty. You can apply the same principle to environmental issues and say that eternal vigilance is necessary to have a safe environment.

Senator Adams: In the 1980s and 1990s, we heard a lot about the Oldman River that runs down into the United States. Is that issue settled?

À ma connaissance, ni l'un ni l'autre des deux pays ne désire un captage important des eaux. Je crois que cela n'intéresse aucun des deux gouvernements. Au niveau fédéral, le Canada a déjà légiféré pour interdire le captage des eaux du côté canadien des bassins.

Le sénateur Adams : L'eau des Grands Lacs est très polluée et cette eau coule dans le Saint-Laurent. Pour quelle raison l'eau des lacs n'est-elle plus potable? Vous occupez-vous de ce problème?

M. Gray : En 1972, après la publication des rapports de la Commission et des incidents dont tout le monde a été témoin comme des rivières qui prenaient feu, et cetera, les deux gouvernements ont signé l'Accord sur la qualité de l'eau des Grands Lacs. Depuis, des centaines de millions de dollars ont été dépensés pour améliorer les usines de traitement des eaux usées. Des lois ont interdit le déversement de certains produits chimiques dans les lacs, surtout les composés phosphoreux.

Il y a eu des améliorations considérables, mais la tâche est tellement gigantesque qu'il reste encore beaucoup à faire. Il faut encore améliorer les usines de traitement des eaux usées. Étant donné la croissance de l'urbanisation, les eaux de ruissellement des régions urbaines transportent des polluants dans les lacs. L'agriculture industrielle pose également un problème à cause des eaux de ruissellement.

D'autre part, des produits chimiques qui n'existaient pas encore au moment où l'accord a été signé, comme les substances ignifuges, se retrouvent dans l'eau et se concentrent dans le poisson que les gens mangent. Cela inquiète beaucoup les chercheurs. Également, d'autres personnes jettent leurs médicaments non utilisés dans l'évier. Apparemment, les usines de traitement des eaux usées des deux pays ne sont pas en mesure d'éliminer ces produits chimiques et ces derniers peuvent se retrouver dans l'eau que nous buvons.

Il faut travailler davantage à résoudre ces nouveaux problèmes. Je ne pense pas que nous pourrions déclarer un jour déclarer les Grands Lacs totalement propres, car c'est une situation dynamique. Au fur et à mesure que nous éliminons des substances, certaines risquent de se retrouver de nouveau dans l'eau. Par exemple, le phosphore a refait son apparition dans le lac Érie. D'autre part, de nouveaux produits chimiques sont mis au point et nous espérons que les gouvernements provinciaux et fédéraux s'en occuperont.

Nous devons être vigilants. C'est Andrew Jackson, un ancien président américain, qui a déclaré, je crois, que le prix de la liberté est une vigilance éternelle. Vous pouvez appliquer le même principe aux problèmes environnementaux en disant qu'il est nécessaire de faire preuve d'une vigilance éternelle pour protéger l'environnement.

Le sénateur Adams : Dans les années 80 et 90, nous avons beaucoup entendu parler de la rivière Oldman qui va jusqu'aux États-Unis. Cette question a-t-elle été réglée?

Mr. Gray: I think they are still working on it. That is the issue of the Garrison Diversion Project. It is still talked about but is not an active proposal. Canada and Saskatchewan were very concerned about that. The garrison plan is still talked about, but there is no active push, of which I am aware, to implement it.

The Deputy Chairman: Mr. Gray, does the jurisdiction of the Boundary Waters Treaty cover groundwater aquifers that cross borders?

Mr. Gray: Yes. We consider groundwater to be covered by the treaty and a matter of concern for both state and provincial governments as well as federal governments. Of course, there is groundwater that does not flow into the lakes, but we take an interest in groundwater as well, assuming that it is connected with the lakes or a boundary river.

Senator Spivak: My first question is about the Devil's Lake diversion. I understand that there was a report that recommended a sand or gravel barrier in the Devil's Lake construction, which would have prevented a lot of things from coming into the Red River Basin, but that recommendation was not accepted. Would that be a feasible solution?

I had no idea that withdrawal of water from the Lake of the Woods might affect the Shoal Lake water that comes into Winnipeg. That water used to be pure and now they have chlorine lagoons, but it was an ingenious construction.

Mr. Gray: For colleagues who are not familiar with this, Devil's Lake is a lake without a permanent outlet, so that when water goes into it, not only does it raise the level of the lake but also there is a build-up of all sorts of chemicals.

The state of North Dakota and the U.S. Corps of Engineers, which in spite of its military title is a U.S. federal civil engineering agency, both developed projects to create outlets from Devil's Lake with the water going into the Red River, and I guess even into the Cheyenne River and the Missouri River. The Corps of Engineers decided not to go ahead with their project. Their project would have involved a filtration concept before the water got into the Red River, but that project stalled. I guess the money for it was not voted. The U.S. project is not going ahead, but it would have provided a filtration system before the water got into the Red River.

The state of North Dakota has its own project, which they are actually working on, that would create an outlet from Devil's Lake into the Red River, although I do not think their project has a provision for filtering the water. They are doing this on their own and Manitoba has been challenging it in court; so far unsuccessfully. What you are talking about was in a project that did not go ahead.

Your second question was about Shoal Lake. I do not want to create any alarm. I am just reporting what was said at Fargo, North Dakota in a meeting of the Red River Commission. They said that they would like to deal with their water problem by taking water from Lake of the Woods. No project has been designed and there is no regulatory approval whatsoever. It is just

Mr. Gray : Je pense qu'on y travaille toujours. C'est à cause du projet de détournement de la Garrison. On en parle encore, mais ce n'est plus une proposition active. Cela inquiétait beaucoup le Canada et la Saskatchewan. C'est un projet dont on parle encore, mais à ma connaissance, il n'est plus vraiment question d'y donner suite.

La vice-présidente : Monsieur Gray, le Traité sur les eaux limitrophes couvre-t-il les nappes phréatiques qui traversent les frontières?

Mr. Gray : Oui. Nous considérons que les eaux souterraines sont couvertes par le traité et relèvent à la fois des États et des provinces, de même que des gouvernements fédéraux. Bien entendu, il y a des eaux souterraines qui ne s'écoulent pas dans les lacs, mais nous nous intéressons également à ces eaux, en supposant qu'elles sont reliées aux lacs ou à une rivière limitrophe.

Le sénateur Spivak : Ma première question concerne le détournement de l'eau du lac Devil. Je crois qu'un rapport recommandait de construire une barrière de sable ou de gravier pour empêcher que beaucoup de choses entrent dans le bassin de la rivière Rouge, mais cette recommandation n'a pas été acceptée. Serait-ce une solution réalisable?

Je n'avais aucune idée que le captage d'eau du lac des Bois pourrait avoir des répercussions sur l'eau du lac Shoal qui arrive à Winnipeg. Cette eau, qui était pure, est maintenant pleine de chlore, mais c'était une construction ingénieuse.

Mr. Gray : Pour les collègues qui ne le savent pas, le lac Devil est un lac qui n'a pas d'exutoire permanent si bien que, lorsque l'eau y entre non seulement elle élève le niveau du lac, mais il y a une accumulation de toutes sortes de produits chimiques.

L'État du Dakota du Nord et le Corps of Engineers, des États-Unis qui, malgré son titre militaire est un organisme de génie civil fédéral, ont mis au point des projets pour créer des exutoires qui permettent à l'eau du lac Devil de s'écouler dans la rivière Rouge et je crois aussi dans la rivière Cheyenne et la rivière Missouri. Le Corps of Engineers a décidé de ne pas donner suite à ce projet. L'eau devait être filtrée avant d'aller dans la rivière Rouge, mais le projet a été abandonné. Je suppose que les crédits nécessaires n'ont pas été votés. Le projet américain ne sera pas réalisé, mais il aurait mis en place un système de filtration avant que l'eau n'aille dans la rivière Rouge.

L'État du Dakota du Nord a son propre projet, auquel il travaille et qui créera une décharge permettant à l'eau du lac d'aller dans la rivière Rouge, mais je ne pense pas que l'eau sera filtrée. Il réalise ce projet de son propre chef et le Manitoba l'a contesté devant les tribunaux, mais sans succès jusqu'ici. Ce dont vous parlez est, en fait, un projet qui a été abandonné.

Votre deuxième question concernait le lac Shoal. Sans vouloir susciter d'inquiétudes, je vous rapporte seulement ce qui a été dit à Fargo, au Dakota du Nord, lors d'une réunion de la Commission de la rivière Rouge. Les gens de la région ont dit qu'ils voudraient régler leur problème d'eau en captant de l'eau du lac des Bois. Aucun plan n'a été établi et aucune approbation n'a été obtenue.

something that they floated — to use a water-borne metaphor. In the Red River water project there are five different proposals. I do not want to create alarm that the water from Shoal Lake in Winnipeg is under any immediate or long-term threat.

However, the Lake of the Woods District Property Owners Association, which is a very large and well-financed group of about 4,000 members, has expressed concern about the water quality in Lake of the Woods. There are two boards, one all-Canadian and one binational, which oversee the water levels and the availability of water for Shoal Lake, Winnipeg and so on. The Lake of the Woods property owners have expressed the hope that our commission will get a mandate to deal with water pollution, because algae blooms are building up there. They had a very good seminar on this.

Again, if the governments would like to give our existing control board a role in water quality, we would be happy to be given that responsibility. I cannot speak for my colleagues, but if they give us that responsibility, we have to do it.

Senator Spivak: Dr. Schindler appeared before our committee. The Red River basin is huge and may even affect other boundary waters. It is not a small thing.

Mr. Gray: That is right.

Senator Spivak: I am wondering if the American government is aware that this is not just a dispute between North Dakota and Manitoba. It is huge. Perhaps they do not have the right information.

Mr. Gray: As far as I am aware, it was brought to the attention of the Canadian federal government, certainly by the Province of Manitoba. They have been very active and outspoken. For example, the Minister of Water Stewardship for the Government of Manitoba has been very active. We had a very good discussion about this in our offices here in Ottawa a few weeks ago. They are aware of this. There again, here is a topic that you folks might want to look into more broadly, not just Devil's Lake as such but the whole Red River basin and its implications. I leave this with you, because you asked me to come with suggestions.

This is not simply a Canada-U.S. issue; it is also an issue between states. By that, I mean the State of Minnesota has joined Manitoba in objecting, I am told, to the North Dakota outlet project from Devil's Lake. In fairness, one has to recognize that many of these issues are not simply Canada-U.S., but it is also one state differing with another state, which is a good way to approach it.

Senator Christensen: I apologize for being late, Mr. Gray. Unfortunately, medical appointments get in the way. I understand you have not spoken about the Telsequah on the Taku River. Have you been involved with that? This is the application of the mine on the Telsequah, which is in northern British Columbia, and runs into the Taku.

C'est simplement une idée qui a été lancée. Il y a cinq propositions différentes concernant l'eau de la rivière Rouge. Je ne veux nullement laisser entendre que l'eau du lac Shoal, à Winnipeg, est menacée dans l'immédiat ou à long terme.

Toutefois, l'Association des propriétaires du district de Lac des Bois, qui est un groupe très important et bien financé d'environ 4 000 membres, s'est inquiétée de la qualité de l'eau du lac des Bois. Deux commissions, une entièrement canadienne et l'autre binationale surveillent le niveau de l'eau et l'eau disponible pour le lac Shoal, Winnipeg, et cetera. Les propriétaires du Lac des bois ont exprimé l'espoir que notre Commission serait mandatée pour étudier la pollution de l'eau, car il y a une accumulation d'algues dans le lac. Il y a eu un excellent atelier sur le sujet.

Encore une fois, si les gouvernements veulent confier à notre conseil de contrôle un rôle en ce qui concerne la qualité de l'eau, nous nous ferons un plaisir d'accepter cette responsabilité. Je ne peux pas parler au nom de mes collègues, mais si cette responsabilité nous est confiée, nous devons l'assumer.

Le sénateur Spivak : M. Schindler a comparu devant notre comité. Le bassin de la rivière Rouge est énorme et pourrait même avoir un impact sur d'autres eaux limitrophes. Ce n'est pas quelque chose d'insignifiant.

M. Gray : En effet.

Le sénateur Spivak : Je me demande si le gouvernement américain sait qu'il ne s'agit pas seulement d'un litige entre le Dakota du Nord et le Manitoba. C'est énorme. Il n'est peut-être pas bien informé.

M. Gray : À ma connaissance, cette question a été portée à l'attention du gouvernement fédéral canadien, en tout cas par le Manitoba. Le gouvernement provincial a été très actif et en a beaucoup parlé. Par exemple, le ministre responsable de l'eau au gouvernement manitobain a été très actif. Nous avons eu une excellente discussion dans nos bureaux d'Ottawa il y a quelques semaines. Le gouvernement est au courant. C'est également un sujet que vous pourriez approfondir, non seulement en ce qui concerne le lac Devil, mais aussi toutes les répercussions sur le bassin de la rivière Rouge. Je vous dis cela, parce que vous m'avez demandé de vous faire des suggestions.

Le différend n'oppose pas seulement le Canada et les États-Unis, mais aussi les États. En effet, l'État du Minnesota s'est joint au Manitoba, m'a-t-on dit, pour s'opposer au projet du Dakota du Nord concernant l'exutoire du lac Devil. Il faut reconnaître que, sur un grand nombre de ces dossiers, il y a de l'opposition non seulement entre le Canada et les États-Unis, mais aussi entre les États, ce qui est une bonne façon d'aborder le problème.

Le sénateur Christensen : Excusez-moi de mon retard, monsieur Gray. Malheureusement, les rendez-vous médicaux ne tombent pas toujours au bon moment. Je crois que vous n'avez pas parlé de la Telsequah qui coule dans la Taku. Avez-vous joué un rôle dans ce dossier? Il s'agit de la demande faite par la mine, sur la Telsequah, qui se trouve dans le nord de la Colombie-Britannique et qui coule dans la Taku.

Mr. Gray: It will not come to our attention unless we get a formal reference from the governments.

Senator Christensen: I thought you had received it.

Mr. Gray: At one time we did have a reference. I could be wrong on this. We have been operating for close to 100 years.

Senator Christensen: This project has just been in the last five or six years. It is a reopening of an old mine in northern British Columbia on the Telsequah River. It runs into the Taku, and I know Juneau and the fisheries in that area have major concerns about it. I thought perhaps your board would be dealing with it.

Mr. Gray: We are keeping ourselves informed, but we have no role at present. To have a role, the governments would have to give us a reference.

Senator Milne: Mr. Gray, did you have a previous reference on this?

Mr. Gray: I am mixing this up with another river with a similar name. I withdraw what I said, and I want to correct myself.

I should mention, and this is a technical point, that generally once we issue our public report and recommendations, the reference is considered completed. There are some exceptions. We have ongoing references involving air pollution in the Great Lakes, but unless the governments say, "You carry out a permanent reference overseeing the Great Lakes Water Quality Agreement," once we issue our report with our recommendations, then basically it is for others to carry on.

Senator Milne: You have no role whatsoever in overseeing whether governments actually do something?

Mr. Gray: Well, first, the governments have to reply to our recommendations. They have to give us a reply.

Second, we may already have control boards in the area operating under other circumstances. We have asked our control board involving the Red River to give us a report on how the 41 recommendations for preventing major flooding of the Red River are being carried out. Either we have a permanent reference to see how things are being carried out, as with the Great Lakes, or we may have an opportunity through existing control boards to monitor what is going on.

Senator Milne: Following on from Senator Cochrane's question about aquifers, I am so glad that I have this map. It is very interesting. It helps to clarify our minds very much about what waters you have some jurisdiction over.

Do you have any jurisdiction over aquifers other than underneath these marked areas? It would be interesting to see an overlay of the aquifers that also flow into, or end up in, these areas.

M. Gray: Nous ne nous pencherons pas sur ce dossier à moins que les gouvernements ne nous adressent une demande d'avis officielle.

Le sénateur Christensen: Je pensais que vous l'aviez reçue.

M. Gray: Nous en avons reçu une à un moment donné. Je me trompe peut-être. La Commission existe depuis près d'un siècle.

Le sénateur Christensen: C'est un projet dont il est question depuis seulement cinq ou six ans. Il s'agit de rouvrir une ancienne mine dans le nord de la Colombie-Britannique, sur la rivière Telsequah. Cette rivière rejoint la Taku et je sais que ce projet inquiète beaucoup Juneau et les secteurs de pêche de la région. Je pensais que votre commission s'occupait peut-être de ce dossier.

M. Gray: Nous nous tenons au courant, mais nous ne jouons aucun rôle pour le moment. Il faudrait pour cela que les gouvernements nous demandent un avis.

Le sénateur Milne: Monsieur Gray, avez-vous déjà reçu une demande d'avis par le passé?

M. Gray: Je confonds avec une autre rivière portant un nom similaire. Je retire ce que j'ai dit, car je me suis trompé.

Je dois mentionner un détail technique, à savoir qu'une fois que nous avons publié notre rapport et nos recommandations, on considère que nous avons rempli notre mandat. Il y a toutefois des exceptions. Nous avons des demandes d'avis permanentes au sujet de la pollution atmosphérique dans la région des Grands Lacs, mais à moins que les gouvernements ne nous adressent une demande d'avis permanente pour superviser l'Accord sur la qualité de l'eau des Grands Lacs, une fois que nous publions notre rapport et nos recommandations, c'est aux autres de prendre la suite.

Le sénateur Milne: Vous ne vous occupez absolument pas de vérifier si les gouvernements prennent effectivement des mesures?

M. Gray: Il faut d'abord que les gouvernements répondent à nos recommandations. Ils doivent nous donner une réponse.

Deuxièmement, il se peut que nous ayons dans la région des conseils de contrôle qui s'occupent d'un autre dossier. Nous avons demandé à notre conseil de contrôle de la rivière Rouge de nous faire un rapport sur le suivi des 41 recommandations visant à éviter des grandes inondations dans le bassin de la rivière Rouge. Ou bien nous avons une demande d'avis permanente qui nous permet de voir dans quelle mesure nos recommandations sont suivies, comme c'est le cas pour les Grands Lacs, ou bien nous pouvons surveiller ce qui se passe par l'entremise des conseils de contrôle existants.

Le sénateur Milne: Suite à la question du sénateur Cochrane concernant les aquifères, je suis contente d'avoir cette carte. C'est très intéressant. Elle nous aide beaucoup à voir quelles sont les eaux auxquelles s'étend la compétence de la Commission.

Avez-vous un rôle à jouer en dehors des zones indiquées sur la carte? Il serait intéressant de voir les aquifères qui se déversent dans ces zones ou qui s'y retrouvent.

Mr. Gray: Perhaps you can ask people from Natural Resources Canada or the Department of the Environment, but it is my understanding that unless the waters are involved in these basins, then our role is not there.

Senator Milne: I was pretty sure that would be the answer anyway, but it would be interesting to see an overlay of aquifers on this map.

Mr. Gray: has the control board for the St. Mary's River and the structures on the St. Mary's at the Sault been set up, and what precisely is happening up there?

Mr. Gray: Yes, the control board there has been in operation for many years. As with all our boards, it is binational, with Canadian and U.S. chairs and equal numbers of Canadian and U.S. members. They oversee the terms of the orders we issued at the time that applications were made for constructing some of the structures there. Basically they have in the order what they call a rule curve. Within the rule curve, the water can be apportioned, and sometimes more can go for one thing than for another. They oversee the carrying out of the terms of the order for apportioning the waters. They have the locks, and they have the power plants on both sides of the border. There is the system of locks on the Canadian side, which now I think are basically recreational. There is a compensating works to help maintain the level of the water. Downstream there are fishing rights for the First Nations people in the area. The control board has been operating since, I do not know, 1900s I suppose.

We have suggested to the governments that just as they asked us to review and gave us a special budget for the control order for the St. Lawrence and lower Lake Ontario, we should be given a budget and asked to review the control orders for the St. Mary's River at the Sault, which affect the water levels of the Great Lakes upstream and even downstream. The governments are considering that. It would require a major allocation of funds.

It has been a very wonderful exercise. About 100 people are involved in our lower lakes study, permanent members and citizens' groups, and the whole project included very unusual modeling techniques bringing all the factors into consideration in a computerized way. There are those who argue it would be very timely to do that with respect to the upper lakes as well.

[Translation]

Senator Lavigne: What official mandates did you get from the government in the last twelve months?

Mr. Gray: What type of mandate?

Senator Lavigne: Any mandate concerning Canadian waters. Which mandates did you get from the Canadian government with the required budgets?

M. Gray: Vous pourriez peut-être demander ces renseignements à Ressources naturelles Canada ou au ministère de l'Environnement, mais je crois que notre rôle se limite aux eaux de ces bassins.

Le sénateur Milne: C'est la réponse à laquelle je m'attendais, mais il serait intéressant de voir où se situent les aquifères sur cette carte.

Monsieur Gray, est-ce que le conseil de contrôle de la rivière Sainte-Marie et des ouvrages qui s'y trouvent, au Sault, a déjà été constitué et que se passe-t-il exactement de ce côté-là?

M. Gray: Oui, le conseil de contrôle fonctionne depuis de nombreuses années. Comme tous nos conseils, il est binational. Il a un président canadien et un président américain et un nombre égal de membres canadiens et américains. Ce conseil supervise l'application des ordonnances que nous avons émises lorsque nous avons reçu des demandes d'avis concernant la construction de certains ouvrages. L'ordonnance prévoit des règles d'exploitation. Ces règles d'exploitation permettent de répartir l'eau et cette répartition peut aller parfois plus d'un côté que de l'autre. Le conseil supervise l'application de l'ordonnance en ce qui concerne la répartition des eaux. Cela comprend les écluses et les centrales électriques des deux côtés de la frontière. Il y a la série d'écluses du côté canadien qui, maintenant, sert surtout, je crois, pour la navigation de plaisance. Il y a un ouvrage de compensation qui aide à maintenir le niveau de l'eau. En aval, il faut tenir compte des droits de pêche des peuples des Premières nations de la région. Le conseil de contrôle existe sans doute depuis le début du siècle dernier.

Nous avons dit aux gouvernements qu'étant donné qu'ils nous ont demandé d'examiner l'application de l'ordonnance de contrôle visant le Saint-Laurent et la partie inférieure du lac Ontario et qu'ils nous ont accordé pour cela un budget spécial, ils devraient nous accorder un budget et nous demander d'examiner l'application des ordonnances de contrôle visant la rivière Sainte-Marie, au Sault, étant donné les répercussions sur les niveaux d'eau des Grands Lacs en amont et même en aval. Les gouvernements examinent cette possibilité. Cela exigerait un montant d'argent important.

C'est un très beau projet. Une centaine de personnes, aussi bien les membres permanents que des groupes de citoyens, participent à notre étude de la partie inférieure du bassin. Tout ce projet fait appel à des techniques de modélisation très inhabituelles qui tiennent compte de tous les facteurs. Certaines personnes estiment qu'il serait très utile d'en faire autant pour la partie supérieure des Grands Lacs.

[Français]

Le sénateur Lavigne: Quels sont les mandats officiels que vous avez reçus du gouvernement depuis un an?

M. Gray: Quel genre de mandat?

Le sénateur Lavigne: N'importe quel mandat qui concerne les eaux au Canada. Quels sont les mandats que vous avez reçus avec des budgets du gouvernement canadien?

Mr. Gray: We are finishing a report on chemicals in the Great Lakes and we are reviewing the agreement between the two countries for the Great Lakes restoration.

For instance, we have updated our report entitled *Protection of the Waters of the Great Lakes — Review of the Recommendations in the February 2000 Report* and we are waiting for the government's response to our second biennial report on the progress made in the clean-up of Great Lakes waters. I hope that this answers your question.

We get specific referrals or ongoing referrals in the global agreement on Great Lakes restoration or in the agreement between Canada and the United States on air quality above the boundary area.

Senator Lavigne: Earlier, you asked for a mandate from the government for the dump site in Memphremagog Lake. This is a very important issue, but it has not been resolved yet.

Mr. Gray: We are not asking for a mandate. The mayors of municipalities and provincial and federal members of Parliament are asking the government to give us that reference. I am sure that they would be very happy to get it. In the meantime, we are staying up to date as much as possible about this case.

Senator Lavigne: As you know, this is a very complex issue that might cause a lot of destruction in the Memphremagog Lake area.

Mr. Gray: I hope that if we get a reference, it will be possible to visit the lake in the summer or in the spring, but not in the middle of winter as happened for Champlain Lake.

Senator Lavigne: In winter, you will have to visit it on snowmobile.

[English]

The Deputy Chairman: Senator Banks asked me to ask you this question, Mr. Gray.

On the St. Mary's River, Alberta is claiming a drop in water availability as a reason not to change the 1921 order. As a result of that, can you comment on global warming and the subsequent decline of water source in the west in relation to treaties and conventions?

Mr. Gray: Global warming is something we take into account in our work. We have commented, for example, in our twelfth report on the Great Lakes that global warming can have an effect on water levels and also the concentration of dangerous chemicals or the proliferation of micro creatures and so on. Certainly, I think it follows that global warming could have an effect on levels and flows of waters in southern Alberta and northern Montana.

Glaciers feed the St. Mary's River in the Glacier National Park on the American side, and it is linked with Waterton Lakes. There are those who say, and I have seen this myself, just looking at the

M. Gray : Nous sommes sur le point de terminer un rapport sur les produits chimiques dans les Grands Lacs et nous procédons actuellement à la révision de l'accord entre les deux pays pour l'assainissement des eaux des Grands Lacs.

Par exemple, nous avons mis à jour notre rapport intitulé *Protection des eaux des Grands Lacs. Examen des recommandations du rapport de février 2000 de la CMI*, et nous attendons une réponse du gouvernement sur notre deuxième rapport biennal sur les progrès dans l'assainissement des eaux des Grands Lacs. J'espère avoir bien répondu à votre question.

Nous avons des mandats spécifiques ou un mandat en permanence que l'on retrouve dans l'accord global sur l'assainissement des eaux des Grands Lacs ou dans l'accord entre le Canada et les États-Unis pour la qualité de l'air traversant la frontière.

Le sénateur Lavigne : Vous demandiez, tantôt, que le gouvernement vous donne un mandat concernant le site d'enfouissement au lac Memphremagog. C'est un dossier très important, mais qui traîne encore.

M. Gray : Nous ne demandons pas un mandat. Ce sont les maires des municipalités et les députés provinciaux et fédéraux qui demandent au gouvernement de nous donner le mandat. Ils seront, j'en suis certain, très contents de recevoir un tel mandat. En attendant ce mandat, nous faisons notre possible pour nous renseigner au sujet des développements dans ce dossier.

Le sénateur Lavigne : Vous savez, c'est un dossier très complexe qui peut détruire beaucoup de choses dans le secteur du lac Memphremagog.

M. Gray : J'espère que si on nous donne un mandat, il sera possible de visiter le lac pendant l'été ou au printemps, mais pas au milieu de l'hiver, comme on l'a déjà fait pour le lac Champlain.

Le sénateur Lavigne : Non, une visite l'hiver se fera en mononeige.

[Traduction]

La vice-présidente : Le sénateur Banks m'a demandé de poser cette question, monsieur Gray.

L'Alberta invoque la diminution de la quantité d'eau disponible dans la rivière Sainte-Marie pour ne pas modifier l'ordonnance de 1921. Pourriez-vous nous parler du lien entre le réchauffement de la planète, qui diminue les ressources en eau dans l'Ouest, et les traités et conventions?

M. Gray : Nous tenons compte du réchauffement de la planète. Par exemple, dans notre douzième rapport sur les Grands Lacs, nous avons fait valoir que ce réchauffement pouvait avoir un effet sur le niveau des eaux ainsi que la concentration de substances chimiques dangereuses ou encore sur la prolifération de micro-organismes. Il est certain que le réchauffement pourrait avoir un effet sur le niveau et le débit des eaux dans le sud de l'Alberta et dans le nord du Montana.

Les glaciers alimentent la rivière Sainte-Marie dans le parc national Glacier, du côté américain et cela rejoint les lacs Waterton. Comme je l'ai moi-même constaté, certaines

glaciers from a difference, that they seem a lot smaller than they might have seemed just a few decades ago. That is something to be very conscious of.

The Deputy Chairman: I just have one question of my own. On page 17 of your report, you mention the St. Mary and the Milk River Administration Task Force will report to the IJC, which will make their final decision on any changes, but there is no appeal process.

Mr. Gray: That is right.

The Deputy Chairman: You can open the file, but there is still no appeal process?

Mr. Gray: It is the way the treaty is written. It is a unique joint ceding of sovereignty to the commission by the two countries. I wonder if a treaty like this could be written today. Once the commission makes an order, only the commission can change it. There is no appeal to an international tribunal or to the governments. I suppose at the end of the day the two governments could amend the treaty and write into the amendment a different approach, but they have never done that.

When we are asked to review an order, the governments will make an intervention. The federal Government of Canada will publish a statement, and you can get it off the relevant website, saying that they support Alberta and Saskatchewan, and they think the clauses on apportioning the water of the St. Mary's and Milk Rivers are being properly interpreted. I do not think the American government has issued any statements so far.

There is another clause under which we can be given a reference, and that is clause 10. What we have been talking about are references under clause 9 of the treaty. Clause 10 enables the governments to give us a reference to make a recommendation that would be in the form of an arbitral award binding on both countries. At the last minute, I am told, the U.S. Senate insisted there be a clause put in that this section could not be used unless the U.S. Senate agreed. It has never been used, but the treaty says that if it is used, there can be an appeal to the International Court of Justice in The Hague in the Netherlands. This is something for scholars to talk about, because the U.S. Senate has never agreed to any reference under which there could be a binding award.

The Deputy Chairman: Thank you so much. I omitted to introduce Mr. John Heisler, who is an assistant to Mr. Gray.

I want to thank you so much, because as you have already stated, the water study that we are doing is just so important, and the information you have given us will help guide us in our direction.

Mr. Gray: I thank you for your courteous reception and your very insightful questions. If I personally or our commission can help the committee in its work, please feel free to call us.

personnes estiment que les glaciers ont l'air beaucoup plus petits qu'ils ne l'étaient il y a quelques décennies. C'est un problème dont il faut être très conscient.

La vice-présidente : J'ai moi-même une question à vous poser. À la page 17 de votre rapport, vous dites que le Groupe de travail administratif de la rivière Sainte-Marie et de la rivière du Lait fera rapport à la CMI qui décidera d'éventuels changements, mais il n'y a pas de procédure d'appel.

M. Gray : C'est exact.

La vice-présidente : Vous pouvez ouvrir le dossier, mais il n'y a pas de procédure d'appel?

M. Gray : C'est ce que prévoit le traité. Les deux pays cèdent leur souveraineté en la matière à la Commission. Je me demande si un traité de ce genre pourrait être conclu de nos jours. Une fois que la Commission a émis une ordonnance, elle seule peut la modifier. Il n'est pas possible de faire appel à un tribunal international ou aux gouvernements. Je suppose qu'en fin de compte les deux gouvernements pourraient modifier le traité pour y inclure des modalités différentes, mais ils ne l'ont jamais fait.

Lorsqu'on nous demande de réviser une ordonnance, les gouvernements font une intervention. Le gouvernement fédéral du Canada publie alors une déclaration, que vous pouvez trouver dans le site web pertinent, disant qu'il soutient l'Alberta et la Saskatchewan et qu'il pense que les clauses concernant la répartition des eaux de la rivière Sainte-Marie et de la rivière du Lait sont bien interprétées. Je ne pense pas que gouvernement américain ait émis de déclarations jusqu'ici.

Il y a une autre clause aux termes de laquelle nous pouvons recevoir une demande d'avis. C'est l'article 10. Ce dont nous avons parlé jusqu'ici ce sont des demandes d'avis en vertu de l'article 9 du traité. L'article 10 permet aux gouvernements de nous demander de faire une recommandation qui pourra revêtir la forme d'une sentence arbitrale exécutoire pour les deux pays. On m'a dit que le Sénat américain avait insisté, à la dernière minute, pour inclure une disposition portant que cet article ne pourrait pas être invoqué sans son accord. Il n'a jamais été invoqué, mais le traité dit que dans le cas contraire, il est possible de faire appel à la Cour de justice internationale de La Haye, aux Pays-Bas. C'est un sujet de discussion pour les experts, car le Sénat américain n'a jamais accepté de renvois qui pourraient faire l'objet d'une sentence arbitrale.

La vice-présidente : Merci beaucoup. J'ai oublié de vous présenter M. John Heisler, qui est l'adjoint de M. Gray.

Je tiens à vous remercier infiniment, car comme vous l'avez déjà dit, notre étude de l'eau est très importante et les renseignements que vous nous avez donnés vont contribuer à nous guider.

M. Gray : Je vous remercie de votre bon accueil et de vos questions très pertinentes. Si nous pouvons, moi-même ou la Commission, aider le comité dans ses travaux, n'hésitez pas à nous appeler.

I may be breaking a rule here, but I see in the audience a distinguished former chairman of the International Joint Commission, who is still interested, on behalf of the Canadian Institute of International Affairs, Blair Seaborn, former deputy minister and senior diplomat.

The Deputy Chairman: We welcome you as well. You are not breaking any rules. We accept anything from you. Thank you very much.

The committee adjourned.

J'enfreins peut-être une règle, mais je remarque dans l'auditoire un ancien président de la Commission mixte internationale qui s'intéresse toujours à ces questions, au nom du Canadian Institute of International Affairs. C'est M. Blair Seaborn, ancien sous-ministre et diplomate.

La vice-présidente : Nous vous souhaitons également la bienvenue. Vous n'enfreignez aucune règle. Nous acceptons tout ce que vous avez à nous dire. Merci beaucoup.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Thursday, February 17, 2005

Environment Canada:

Trevor Swerdfager, Director General, Canadian Wildlife Service,
Environmental Conservation Service;

Stephen Wendt, Acting Director, Migratory Birds Branch,
Canadian Wildlife Service, Environmental Conservation Service;

Susan Waters, Legal Council, Legal Services.

Tuesday, February 22, 2005

Forest Products Association of Canada:

Avrim Lazar, President and Chief Executive Officer.

Thursday, February 24, 2005

International Joint Commission:

The Right Honourable Herb Gray, P.C., C.C., Q.C., Chair;
Nick Heisler, Senior Advisor and Executive Assistant.

TÉMOINS

Le jeudi 17 février 2005

Environnement Canada:

Trevor Swerdfager, directeur général, Service canadien de la faune,
Service de la conservation environnementale;

Stephen Wendt, directeur intérimaire, Direction des oiseaux
migrateurs, Service canadien de la faune, Service de
conservation environnementale;

Susan Waters, conseillère juridique, Services juridiques.

Le mardi 22 février 2005

Association des produits forestiers du Canada:

Avrim Lazar, président et chef de la direction.

Le jeudi 24 février 2005

Commission mixte internationale:

Le très honorable Herb Gray, C.P., C.C., président;
Nick Heisler, conseiller principal et adjoint exécutif.





First Session
Thirty-eighth Parliament, 2004-05

Première session de la
trente-huitième législature, 2004-2005

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

*Délibérations du Comité
sénatorial permanent de l'*

Energy, the Environment and Natural Resources

Énergie, de l'environnement et des ressources naturelles

Chair:

The Honourable TOMMY BANKS

Président :

L'honorable TOMMY BANKS

Monday, March 7, 2005

Le lundi 7 mars 2005

Issue No. 8

Fascicule n° 8

Thirteenth and fourteenth meetings on:

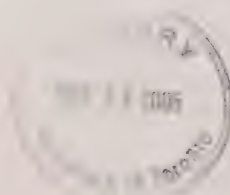
Emerging issues related to
the mandate of the committee

Treizième et quatorzième réunions concernant :

De nouvelles questions concernant
le mandat du comité

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS :
(Voir à l'endos)



THE STANDING SENATE COMMITTEE ON
ENERGY, THE ENVIRONMENT
AND NATURAL RESOURCES

The Honourable Tommy Banks, *Chair*

The Honourable Ethel Cochrane, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Adams	Hubley
Angus	Kenny
* Austin, P.C.	* Kinsella
(or Rompkey, P.C.)	(or Stratton)
Buchanan, P.C.	Lavigne
Christensen	Milne
Gustafson	Spivak

*Ex officio members

(Quorum 4)

LE COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE
L'ÉNERGIE, DE L'ENVIRONNEMENT
ET DES RESSOURCES NATURELLES

Président : L'honorable Tommy Banks

Vice-présidente : L'honorable Ethel Cochrane

et

Les honorables sénateurs :

Adams	Hubley
Angus	Kenny
* Austin, C.P.	* Kinsella
(ou Rompkey, C.P.)	(ou Stratton)
Buchanan, C.P.	Lavigne
Christensen	Milne
Gustafson	Spivak

*Membres d'office

(Quorum 4)

MINUTES OF PROCEEDINGS

CALGARY, Monday, March 7, 2005
(19)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room Glen 206, Telus Convention Centre, at 9:25 a.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Banks, Milne and Spivak (4).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1*)

WITNESSES:

Pembina Institute:

Marlo Raynolds, Executive Director.

Canadian Hydro Developers:

Steve O'Gorman, Manager, Business Development & Marketing.

Vision Quest:

Theresa Howland, Manager, Green Energy Marketing, 2005 Chair of the Canadian Wind Energy Association;

Jason Edworthy, Managing Director, External Relations.

Suncor:

Jim Provias, Vice-President, Renewable Energy and Business Development.

EPCOR:

David A. Lewin, Senior Vice-President, Sustainable Development;

Tim Boston, Director, Government Relations.

Alberta Energy Research Institute:

Duke du Plessis, Senior Research Manager, Clean Power and Petroleum Technologies;

Eddy Isaacs, Managing Director.

The Chair made an opening statement.

Mr. Raynolds made a presentation and answered questions.

Mr. O'Gorman, Ms. Howland, Mr. Edworthy, Mr. Provias and Mr. Lewin each made a presentation and answered questions.

PROCÈS-VERBAUX

CALGARY, le lundi 7 mars 2005
(19)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 9 h 25, dans la salle Glen 206 du Centre des congrès Telus, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Banks, Milne et Spivak (4).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, analyste de recherche, Division des sciences et de la technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son étude des nouvelles questions concernant son mandat. (*L'ordre de renvoi figure dans le fascicule n° 1 du comité.*)

TÉMOINS :

Pembina Institute :

Marlo Raynolds, directeur exécutif.

Canadian Hydro Developers :

Steve O'Gorman, directeur, Développement de l'entreprise et marketing.

Vision Quest :

Theresa Howland, directrice, Commercialisation de l'énergie verte, présidente en 2005 de l'Association canadienne de l'énergie éolienne;

Jason Edworthy, directeur général, Relations extérieures.

Suncor :

Jim Provias, vice-président, Énergie renouvelable et développement de l'entreprise.

EPCOR :

David A. Lewin, premier vice-président, Développement durable;

Tim Boston, directeur, Relations gouvernementales.

Alberta Energy Research Institute :

Duke du Plessis, gestionnaire principal de la recherche, Énergie propre et technologies pétrolières;

Eddy Isaacs, directeur général.

Le président fait une déclaration.

M. Reynolds fait une déclaration et répond aux questions.

M. O'Gorman, Mme Howland, M. Edworthy, M. Provias et M. Lewin font une déclaration et répondent aux questions.

Mr. Isaacs and Mr. du Plessis made a joint presentation and answered questions.

The Chair made a closing statement.

At 1:10 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

CALGARY, Monday, March 7, 2005
(20)

[English]

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day, in room Glen 206, Telus Convention Centre, at 2 p.m., the Chair, the Honourable Tommy Banks, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Banks, Milne and Spivak (4).

In attendance: From the Research Branch of the Library of Parliament: Lynne Myers, Research Analyst, Science and Technology and Frédéric Beauregard-Tellier, Economics Division.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on Tuesday, October 19, 2004, the committee continued its study of emerging issues related to its mandate. (*For complete text of Order of Reference, see proceedings of the committee, Issue No. 1*)

WITNESSES:

Canadian Association of Petroleum Producers:

Stephen Ewart, Manager, Media Relations and Communications;

Brian Maynard, Vice-President, Public Affairs.

As an individual:

Andrew Nikiforuk.

Parks Canada:

Gaby Fortin, Director General, Western and Northern Canada;

Terry McGuire, Director, Western Asset Management Services.

The Chair made an opening statement.

Mr. Maynard made a presentation and answered questions.

Mr. Ewart answered questions.

At 3:25 p.m., the committee suspended.

At 3:35 p.m., the committee resumed.

At 4 p.m., Senator Milne (*Acting Chairman*) takes the Chair.

M. Isaacs et M. du Plessis font une déclaration et répondent aux questions.

Le président fait une dernière déclaration.

À 13 h 10, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

CALGARY, le lundi 7 mars 2005
(20)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui, à 14 heures, dans la salle Glen 206 du Centre des congrès Telus, sous la présidence de l'honorable Tommy Banks (*président*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Adams, Banks, Milne et Spivak (4).

Également présents : De la Direction de la recherche parlementaire, Bibliothèque du Parlement : Lynne Myers, analyste de recherche, Division des sciences et de la technologie, et Frédéric Beauregard-Tellier, Division de l'économie.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le mardi 19 octobre 2004, le comité poursuit son examen des nouvelles questions concernant son mandat. (*L'ordre de renvoi figure dans le fascicule n° 1 du comité.*)

TÉMOINS :

Association canadienne des producteurs pétroliers :

Stephen Ewart, gestionnaire, Relations avec les médias et communications;

Brian Maynard, vice-président, Affaires publiques.

À titre personnel :

Andrew Nikiforuk.

Parcs Canada :

Gaby Fortin, directeur général, Ouest et Nord du Canada;

Terry McGuire, directeur, Services de la gestion des biens de l'ouest du Canada.

Le président fait une déclaration.

M. Maynard fait une déclaration et répond aux questions.

M. Ewart répond aux questions.

À 15 h 25, le comité suspend ses travaux.

À 15 h 35, le comité reprend ses travaux.

À 16 heures, le sénateur Milne (*présidente suppléante*) occupe le fauteuil.

Mr. Nikiforuk and Mr. Fortin each made a presentation and answered questions.

Mr. McGuire answered questions.

The Acting Chairman made a closing statement.

At 4:45 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

M. Nikiforuk et M. Fortin font une déclaration et répondent aux questions.

M. McGuire répond aux questions.

La présidente suppléante fait une dernière déclaration.

À 16 h 45, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

La greffière du comité,

Keli Hogan

Clerk of the Committee

EVIDENCE

CALGARY, Monday, March 7, 2005

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 9:25 a.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Tommy Banks (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: I see a quorum, and I therefore call the meeting to order.

This is a meeting of the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources in Calgary on Monday, March 7. I apologize for the fact that we are starting late.

We will now hear from Mr. Marlo Reynolds, who is the Executive Director of the Pembina Institute in Alberta. I hope, Mr. Reynolds, that you will tell us what the Pembina Institute is and does, and that we will have some time left to ask you questions.

Mr. Marlo Reynolds, Executive Director, Pembina Institute: Thank you. Good morning, everybody. Thank you for having me today on a wonderful spring morning in Calgary.

The Pembina Institute is a non-profit environmental organization with about 35 staff across Canada and offices in Ottawa, Edmonton, Calgary, Vancouver, and where we started, in Drayton Valley, in the heart of the oil industry, the heart of the forestry industry and right amongst the cattle industry — so right in rural Alberta.

About 25 of our staff are here in Alberta. Organizationally we are focused on energy and the environment. We have existed for a little less than 20 years now, and we organize ourselves around four core audiences or four ways that we seek to create some change in the energy sector.

One is through the corporate sector, and we do fee-for-service consulting work with most of the major energy companies in Alberta. In that capacity, we help them to embed environmental and social aspects into decision making, into strategy, and we also work to intervene on certain projects as part of a coalition with other environmental organizations.

In that capacity, we review environmental impact assessments, so we have a deep understanding of the IEA process and of some of the major energy projects in Alberta.

TÉMOIGNAGES

CALGARY, le lundi 7 mars 2005

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit ce jour à 9 h 25 pour examiner en vue d'en faire rapport de nouvelles questions concernant son mandat.

Le sénateur Tommy Banks (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président : Je vois que nous avons le quorum, aussi je déclare la séance ouverte.

Nous allons commencer la réunion du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles à Calgary, le lundi 7 mars. Je vous prie de nous excuser pour le retard.

Nous allons maintenant entendre le témoignage de M. Marlo Reynolds, qui est directeur exécutif du Pembina Institute, en Alberta. J'espère, monsieur Reynolds, que vous allez nous expliquer en quoi consiste l'institut Pembina et sa raison d'être, et qu'il nous restera un peu de temps pour vous poser des questions.

M. Marlo Reynolds, directeur exécutif, Pembina Institute : Merci. Bonjour, mesdames et messieurs. Merci de m'avoir invité à venir témoigner devant vous en cette magnifique matinée de printemps à Calgary.

Le Pembina Institute est un organisme sans but lucratif qui compte près de 35 employés répartis aux quatre coins du pays, notamment à Ottawa, Edmonton, Calgary, Vancouver, ainsi que là où nous avons vu le jour à Drayton Valley, au cœur de l'industrie pétrolière, de l'industrie forestière et au beau milieu de l'industrie de l'élevage du bétail — c'est-à-dire dans les régions rurales de l'Alberta.

Près de 25 de nos employés se trouvent ici même, en Alberta. En tant qu'organisation, nous nous intéressons surtout à l'énergie et à l'environnement. Nous existons depuis un peu moins de 20 ans déjà, et nous nous articulons autour de quatre grands axes d'intérêt ou plutôt, nous avons opté pour quatre manières différentes de susciter des changements dans le secteur énergétique.

L'un de ces axes d'intérêt est le secteur des entreprises, auquel nous offrons des services-conseils sur la base du remboursement des frais; ces services s'adressent à la plupart des grandes sociétés du secteur énergétique de l'Alberta. À ce titre, nous les aidons à intégrer les aspects environnementaux et sociaux à la prise de décisions, à la stratégie et nous intervenons aussi sur certains projets dans le cadre d'une coalition formée avec d'autres organisations environnementales.

Par ailleurs, nous faisons l'examen d'études d'impact sur l'environnement. Nous avons donc une compréhension en profondeur des processus de l'AIE et de certains des principaux projets en matière énergétique de l'Alberta.

The second is the community group, and here we do a lot of community energy planning. We have worked with 12 First Nations communities, primarily in B.C. and Alberta, looking at planning options on energy, including energy efficiency and local resources for energy.

The third area is our policy work. There we do policy research, primarily on climate change and renewable energy, and some fiscal policy.

Fourth is our education group, which is part of our longer-term strategy of bringing up the next generation of decision makers to help influence the types of decisions we make on energy issues.

That is the organization. If there are any questions about that, we can come to that following the brief opening here.

My understanding is you are beginning a fairly intensive week in Alberta, looking at energy and the environment. This is a very important place to be in Canada on energy. That is part of the reason we are based here.

I was asked to touch on four core areas. I will speak very briefly about that. Kyoto Protocol: Is Canada on the right track as one of the questions posed to me. Renewable energy: What can we do to further advance renewable energy in Canada? Fiscal measures and fiscal policy: Are we moving in the right direction? What options do we have there and on water?

With respect to the Kyoto Protocol, I would say from the perspective of sticking with our international commitment, we are on the right track. However, we have spent probably six or seven years now not really making the tough implementation decisions to meet our Kyoto obligations.

There has been a lot of talk, a lot of uncertainty around that discussion. It has been very challenging for the corporate sector, in that realm of uncertainty, to be able to make good decisions, to be able to reduce greenhouse gas emissions.

Now we are at a time where we really do need to show some strong leadership, put the political will forward and implement the plan to reduce emissions in order to meet the first commitment period.

Le deuxième axe est celui des groupes communautaires, et à ce chapitre, nous effectuons beaucoup de planification communautaire énergétique. Nous avons travaillé avec les 12 communautés des Premières nations, principalement en Colombie-Britannique et en Alberta, avec lesquelles nous avons exploré diverses possibilités sur le plan énergétique, y compris l'efficacité énergétique et l'utilisation des ressources locales.

Le troisième axe est celui des activités liées à l'élaboration de politiques. Dans ce secteur, nous effectuons de la recherche stratégique, principalement en ce qui concerne le changement climatique et les énergies renouvelables, ainsi que des recherches en matière de politique fiscale.

Le quatrième axe est celui des groupes d'éducation, et il fait partie de notre stratégie à long terme visant à éduquer la nouvelle génération de décideurs afin qu'elle contribue à influencer les types de décisions que nous prenons sur les questions énergétiques.

Voilà en quoi consiste l'organisation. Si vous voulez obtenir plus de précisions à cet égard, nous pourrions y revenir plus tard, après la déclaration préliminaire.

Je crois comprendre que vous entreprenez une semaine de consultations assez intensives ici, en Alberta, et que vous avez l'intention de vous pencher sur l'énergie et l'environnement. Vous avez raison, parce que l'Alberta est vraiment un centre névralgique à cet égard, au Canada. C'est d'ailleurs l'une des raisons pour lesquelles nous avons établi notre base ici.

On m'a demandé de parler de quatre sujets principaux. Aussi je vais les aborder brièvement. Concernant le Protocole de Kyoto : à ce sujet, on m'a demandé de dire si le Canada est sur la bonne voie. Concernant les énergies renouvelables : on m'a demandé ce que nous pourrions-nous faire pour promouvoir davantage les énergies renouvelables au Canada. Concernant les mesures fiscales et le régime fiscal : on m'a demandé là encore si nous allons dans la bonne direction. Et aussi, quelles sont les options à notre disposition à cet égard ainsi qu'en ce qui concerne l'eau?

Tout d'abord, en ce qui concerne le Protocole de Kyoto, je dirais que pour ce qui est de nous en tenir à l'engagement que nous avons pris à l'échelle internationale, nous sommes sur la bonne voie. Toutefois, nous avons laissé passer six ou sept ans sans véritablement prendre les difficiles décisions qui sont rattachées à la mise en œuvre de nos obligations en vertu du Protocole de Kyoto.

Il y a eu beaucoup de discussions, et ces discussions ont entraîné beaucoup d'incertitude. Il a été très difficile pour le secteur des entreprises, dans ce contexte d'incertitude, de prendre de bonnes décisions en vue d'être capables de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Nous sommes maintenant arrivés à un point où il est devenu nécessaire de faire preuve d'un solide leadership, de mettre de l'avant la volonté politique et de mettre en œuvre le plan visant à réduire les émissions afin d'atteindre les cibles de la première période d'engagements.

You will be visiting and talking with a number of the companies that represent the large final emitters. In the short term, we need to ensure that the commitment in the original plan is met, of 55 megatonnes of reduction. There are discussions about reducing that target. We find that unfortunate, especially in the oil and gas sector, given some record profits in the last number of years.

We have positioned ourselves very strongly energy-wise in Alberta, in Canada, and it is time to reinvest those profits in reducing greenhouse gas emissions and other environmental impacts. By the oil and gas sector's own calculations, it costs about 25 cents per barrel of oil to meet the first commitment period 55 megatonnes, and we believe that is a reasonable expenditure to meet that target.

If we put the targets in place, industry will do what it does best, be creative, innovative, and it will meet those challenges. We have seen it in the past with ozone depletion, depleting CFCs. We have seen it with ultra low sulphur diesel; we have seen it with lead in gasoline. When all of those clear, regulatory targets are put in place and made mandatory, the corporate sector rises up and meets those challenges.

In the medium term, we really need to start thinking about what the second commitment period looks like and how we will plan for that.

We are hosting COP-11 this year in Montreal. How do we want to present ourselves as a country on this international agreement?

We really need to be thinking about the second commitment period. We need to have a process in place that ensures that the dialogue is concise, effective, and that we move to implementation and action as soon as possible and not spend another seven years thinking about how to meet the second commitment period.

In the longer term, assuming a goal of 500 parts per million or less of concentration in the atmosphere is adopted internationally, we need to think about how we will get there.

It starts with action today on the first commitment period, combined with the longer-term thinking, and that is really the challenge on the table there.

Vous aurez l'occasion de visiter un certain nombre d'entreprises qui comptent parmi les grands émetteurs finaux et de discuter avec leurs représentants. À court terme, nous devons nous assurer que l'engagement qui figure dans le plan initial est respecté, c'est-à-dire, l'engagement qui consiste à réduire les émissions de 55 mégatonnes. On a déjà entrepris des discussions en vue de réduire cette cible. Nous trouvons cela malheureux, et plus particulièrement dans le secteur des hydrocarbures, étant donné les profits records affichés ces dernières années.

Nous avons obtenus d'excellents résultats sur le plan énergétique en Alberta, et au Canada, et le moment est venu de réinvestir ces profits dans les moyens de réduire les émissions de gaz à effet de serre et les autres impacts environnementaux. D'après les calculs effectués par le secteur des hydrocarbures, il en coûte environ 25 cents le baril de pétrole pour atteindre la cible de la première période d'engagements, c'est-à-dire la réduction de 55 mégatonnes, et nous sommes d'avis qu'il s'agit là d'une dépense raisonnable pour atteindre cet objectif.

Si nous décidons une bonne fois de fixer ces objectifs, l'industrie s'attachera à faire ce dans quoi elle excelle, c'est-à-dire faire preuve de créativité et d'innovation, et elle les atteindra. Nous l'avons vu dans le passé avec l'appauvrissement de la couche d'ozone, et la réduction des CFC. Nous l'avons vu avec le diesel à faible teneur en soufre; nous l'avons vu avec la teneur en plomb de l'essence. Une fois que les cibles à atteindre sont clairement établies et réglementées, et rendues obligatoires, le secteur des entreprises se tient debout et il s'arrange pour les atteindre.

À moyen terme, il faut vraiment commencer à penser à ce à quoi pourrait ressembler la deuxième période d'engagements, et nous y préparer.

Cette année, à Montréal, nous accueillons la onzième conférence des parties, la CdP 11. Comment voulons-nous nous présenter en tant que pays dans le cadre de cet engagement international?

Il faut vraiment commencer à réfléchir à cette deuxième période d'engagements. Nous devons mettre en place un processus qui garantisse que le dialogue sera concis, efficace et que nous prendrons les mesures nécessaires pour que la mise en œuvre et les actions concrètes se fassent dès que possible, plutôt que de prendre encore sept ans à nous demander comment nous allons nous y prendre pour respecter les engagements de la deuxième période.

À long terme, en supposant que l'on adoptera à l'échelle internationale un objectif visant à atteindre une concentration dans l'atmosphère de 500 parties par million ou moins, il faut commencer à penser aux moyens à prendre pour y arriver.

Et cela commence aujourd'hui avec les mesures que l'on entend prendre pour la première période d'engagements, combinées avec la réflexion à long terme, et c'est véritablement le défi qui se pose à nous aujourd'hui.

With respect to fiscal measures, we are starting to see some progress in that. This recent federal budget put in place some measures around renewable energy, but we are really behind in comparison to the European Union in using ecological fiscal reform, tax reform, to set the signals where we want to see them.

We still have a tax system that taxes labour, or jobs, something that we really want, and does not tax intense resource use or pollution, something we do not want. Therefore, how do we rebalance our tax system to further encourage what we do want, more jobs, and reduce what we do not want, pollution.

We need as a country to start thinking about and testing some of these ecological fiscal reform mechanisms that the European Union has been playing with, and I think there is a lot of opportunity for that.

We are criticized by OECD for lack of alignment of our fiscal policy with sustainable development. We have some opportunities to fix that.

One of the issues that I would leave with you with respect to fiscal measures is it took about 30 years and billions of dollars of federal expenditures to make the oil sands a reality, and it has been extremely profitable.

There is no doubt that it has been an economic engine for Alberta, for Canada. The question that it leaves in my mind is what will the next 30 years look like? If that type of investment paid off but left us with some critical environmental issues to deal with — water, land footprint, greenhouse gas emissions, some local air quality issues — what kind of investment do we need to make for the next 30 years of federal expenditure, of taxpayer dollars, to move into the era of sustainable energy? How do we get that going?

I think you will be talking to some others involved in the renewable energy business directly, and I encourage you to ask some good, tough questions about how to break down some of those barriers.

My understanding is some of the barriers exist in terms of access to transmission lines and some of those areas. I would say that the big barrier is a lack of a vision or a long-term strategy for sustainable energy in Canada. We have not said this is where we want to go, but we need to step back and move towards that through a concerted effort and make the necessary investments.

Pour ce qui est des mesures fiscales, nous commençons à voir des progrès à cet égard. Le récent budget fédéral prévoit certaines mesures au sujet des énergies renouvelables, mais nous avons vraiment pris du retard par rapport aux pays de l'Union européenne pour ce qui est d'avoir recours à la réforme fiscale écologique, à la réforme des taxes, pour envoyer un message clair.

Nous avons toujours un régime fiscal qui taxe la main-d'œuvre ou les emplois, quelque chose qui nous tient à cœur, mais qui ne taxe pas l'utilisation massive des ressources ou la pollution, quelque chose dont nous ne voulons pas. Par conséquent, comment procéder pour rééquilibrer notre régime fiscal afin d'encourager encore davantage ce qui nous tient à cœur, avoir plus d'emplois, et réduire ce dont nous ne voulons pas, la pollution.

En tant que pays, il faut vraiment que nous commencions à envisager et à mettre à l'essai certains des mécanismes de réforme fiscale avec lesquels l'Union européenne jongle déjà, et je pense que les possibilités sont nombreuses.

Nous sommes l'objet de critiques de la part de l'OCDE parce que nous n'avons pas harmonisé notre régime fiscal avec le développement durable. Nous avons la possibilité de corriger la situation.

L'une des questions que j'aimerais porter à votre attention en ce qui a trait aux mesures fiscales est qu'il a fallu environ 30 ans et des milliards de dollars d'investissement de la part du gouvernement fédéral pour que les sables bitumineux deviennent une réalité, et ces efforts se sont révélés extrêmement rentables.

Il ne fait aucun doute que ces derniers ont été le moteur économique de l'Alberta, et du Canada. La question que cela suscite dans mon esprit est la suivante : à quoi vont ressembler les 30 prochaines années? Si un investissement de cet ordre a porté fruit, mais a laissé dans son sillage quelques problèmes importants sur le plan de l'environnement — l'eau, l'empreinte terrestre, les émissions de gaz à effet de serre, la qualité de l'air dans certaines localités — quel type d'investissement faudra-t-il faire par l'entremise des dépenses fédérales, au cours des 30 prochaines années, avec l'argent des contribuables, pour faire la transition à l'ère de l'énergie durable? Comment amorcer ce processus?

Vous allez vous entretenir directement avec d'autres intervenants dans le domaine des énergies renouvelables, et je vous encourage à leur poser quelques questions bien senties concernant les moyens à privilégier pour franchir certains de ces obstacles.

Je crois comprendre que ces obstacles justement se présentent sous la forme de l'accès aux lignes de transport d'énergie et autres questions semblables. Je dirais pour ma part, que le plus important obstacle est l'absence de vision ou d'une stratégie à long terme en matière d'énergie durable au Canada. Nous n'avons pas dit que c'est l'avenue que nous privilégions, mais il faut prendre du recul et opter pour un effort concerté et réaliser les investissements nécessaires.

With respect to water, I spent yesterday up on the Crowfoot Glacier, and hence the little bit of colour in my face; I am not blushing. It is right across from the Bow Glacier and is often talked about as one of the rapidly receding glaciers. I know you are meeting with Parks Canada this afternoon, and they will be talking about some of the melting glaciers.

That relates to both the climate change element and the fluctuations in temperatures, extreme weather events, but also water flows. The Bow River flows right through Calgary, through my home of Canmore, and there is uncertainty; but there are some pretty clear indications that we could find ourselves in a very water-constrained situation in the not-to-distant future.

The oil and gas industry is not the largest consumer of water in Alberta; irrigation for agriculture is. One needs to ask if it is the straw that breaks the camel's back in terms of consumption. A three-fold growth in oil sands development in the Athabasca region is projected.

I understand you are going to Fort McMurray. There is about \$11 billion worth of assets there, so if you ever wondered what \$11 billion looks like, that is it. We think it could look somewhat different if we spent \$11 billion in the sustainable energy world. These projects are on the books, the three-fold increase, so we are looking at about another \$20 billion to \$25 billion of investments and assets going into that region within the next 15 years, I believe.

That raises some big questions. It will not be the resource that limits development there. It will likely be water that will pose a critical challenge.

Currently, water is not priced. There is no dollar per cubic metre of water, so there is no economic signal or mechanism to provide an incentive. We have seen about a 40 per cent reduction in water flows over the last half century, I believe, in the Athabasca region. We have seen some extreme fluctuations.

Senator Milne: Did you say 40 per cent?

Mr. Reynolds: Yes. I would need to give you the exact date, but I believe it is over the last half century.

What technology can be developed, what advancements can be made, to close the loop on water in the oil sands area will be critical. The right incentives need to be put in place.

Pour ce qui est de l'eau, hier j'ai passé la journée sur le glacier Crowfoot, et c'est ce qui explique mon teint rougeaud. Non, je ne suis pas en train de rougir. Le glacier se trouve juste en face du sommet Bow et on le cite souvent comme l'un des glaciers qui fond le plus rapidement. Je sais que vous allez rencontrer des représentants de Parcs Canada cet après-midi, et qu'ils vont vous parler des glaciers qui sont en train de fondre.

Cette fonte s'explique à la fois par des éléments liés au changement climatique ainsi que par les fluctuations de la température, les événements climatiques extrêmes, mais aussi par le processus d'écoulement de l'eau. La rivière Bow traverse Calgary, ainsi que mon patelin de Canmore, et après, rien n'est sûr; mais on dispose toutefois d'indications très claires comme, quoi nous pourrions connaître une pénurie d'eau dans un avenir rapproché.

Le secteur des hydrocarbures n'est pas le plus grand consommateur d'eau de l'Alberta; c'est plutôt l'irrigation utilisée en agriculture. Il faut se demander si, au chapitre de la consommation, ce n'est pas la goutte d'eau qui fait déborder le vase. On projette en effet une croissance trois fois plus importante que prévu du développement des sables bitumineux dans la région de l'Athabasca.

Je crois que vous avez l'intention de vous rendre à Fort McMurray. Il s'y trouve des biens d'une valeur de 11 milliards de dollars, alors si vous vous êtes déjà demandé à quoi pouvait bien ressembler un investissement de 11 milliards, et bien c'est le moment où jamais de le savoir. Nous pensons que les choses auraient pu être différentes si nous avions dépensé ces 11 milliards de dollars dans le domaine des énergies renouvelables. Ces projets d'expansion sont déjà comptabilisés, c'est-à-dire la décision de multiplier par trois le développement, on peut donc s'attendre à l'injection d'un autre investissement de l'ordre de 20 milliards à 25 milliards dans la région d'ici les 15 prochaines années, je crois.

Ce qui nous amène à nous poser certaines graves questions. Ce ne sera pas le manque de ressources en hydrocarbures qui mettra un frein au développement dans cette région. C'est plutôt l'eau qui représentera un obstacle de taille.

À l'heure actuelle, l'eau n'est pas vendue. On ne lui prête aucune valeur en dollars par mètre cube, aussi il n'existe aucun signal ou mécanisme économique visant à servir de mesure incitative. Nous avons constaté une réduction d'environ 40 p. 100 du débit d'eau au cours des cinquante dernières années, je crois dans la région de l'Athabasca. Nous avons constaté quelques fluctuations extrêmes.

Le sénateur Milne : Avez-vous dit 40 p. 100?

M. Reynolds : Oui. Il faudrait que je fasse des recherches pour vous donner la date exacte, mais je crois que c'est depuis les cinquante dernières années.

Le type de technologie qui sera mise au point, les progrès qui seront réalisés, afin de boucler la boucle du cycle de l'eau dans la région des sables bitumineux, sont des éléments d'une importance primordiale. Il faut mettre en place les bonnes mesures incitatives.

One of the challenges we have seen is working with the Department of Fisheries and Oceans on this. It disturbs me a little that the Oil Sands Environmental Coalition has to take DFO to court over how they reclassified a creek destruction project as an oil sands project.

There are some challenging questions. We are not seeing the right alignment in the oil sands area for the future.

Water is also a critical issue in Alberta for the conventional oil and gas sector.

These are the old, conventional energy wells, where they are pumping in water to extract more oil. The source of that water is critical, whether it is saline water, non-saline, surface water or drinkable groundwater.

I can provide an executive summary of the actual statistics, but we need to start focusing on using the saline water for that enhanced oil recovery and, as much as possible, avoid surface water, groundwater and non-saline water and ensure that that is used in reserve for agriculture, for cities and domestic consumption.

With respect to water issues, being ranked as a country at 28 out of 29 in per capita water consumption means there is a lot of room to be far better at consuming water efficiently, and that is something that I think we can push hard at a federal level.

The Chairman: Mr. Raynolds, would you just go over that 28 out of 29 business? Tell us what that ranking is again. Is that in terms of efficiency or per capita consumption?

Mr. Raynolds: The OECD ranks per capita consumption, and of first place is the best, in other words, the most efficient in water use, 29 is the worst. We are sitting at 28. I believe we are just behind the US.

I will leave my comments at that, with one question: How do we use what I believe is a unique opportunity for us in Alberta, and in Canada, with respect to energy when the investments in oil sands have paid off financially?

That will continue to reap profits for at least the next 10 or 15 years. We have attracted some of the major energy companies in the world. We have attracted probably some of the best engineers in the world. How do we use that opportunity of high financial resources, high intellectual capital and movement globally to reduce carbon emissions from the energy sector?

L'un des problèmes que nous avons constatés tourne autour de Pêches et Océans. En effet, je suis un peu troublé de constater que la Oil Sands Environnemental Coalition a intenté des poursuites contre le MPO au sujet de la décision du ministre qui a déterminé que la portée du projet de sables bitumineux ne comportait que les aspects qui détruisent un plan d'eau.

Nous devons nous poser quelques questions cruciales. Nous anticipons en effet d'éventuels problèmes d'harmonisation dans le futur en ce qui concerne les sables bitumineux.

L'eau représente aussi un enjeu de taille en Alberta pour le secteur traditionnel des hydrocarbures.

Il est question en effet d'injecter de l'eau dans d'anciens gisements traditionnels de pétroles afin d'en extraire le produit résiduel. La source de toute cette eau est d'une importance capitale, qu'il s'agisse d'eau salée, d'eau douce, d'eau de surface ou d'eau potable souterraine.

Je peux vous fournir un résumé des statistiques, mais il faut commencer à privilégier l'utilisation de l'eau salée dans le cadre de la récupération assistée des hydrocarbures et, dans la mesure du possible, éviter d'utiliser les eaux de surface, les eaux souterraines et l'eau douce et s'assurer que cette eau est gardée en réserve pour l'agriculture, la consommation domestique et dans les agglomérations.

En ce qui concerne le problème de l'eau, nous nous situons au vingt-huitième rang sur 29 pour la consommation d'eau par habitant. Il y a donc beaucoup de place à l'amélioration concernant l'efficacité de la consommation de l'eau, et c'est un sujet qui mérite que l'on exerce de fortes pressions sur le gouvernement fédéral.

Le président : Monsieur Raynolds, pourriez-vous revenir sur cette question du classement en vingt-huitième place sur 29? Pourriez-vous répéter en quoi consiste ce classement au juste. Est-ce en termes d'efficacité ou de consommation par habitant?

M. Raynolds : L'OCDE classe les pays en fonction de la consommation par habitant, et si la première place correspond à la meilleure, autrement dit, la consommation la plus efficace de l'eau, la vingt-neuvième est la pire. Et nous nous classons bons vingt-huitièmes. Je pense que nous sommes juste derrière les Américains.

Je vais conclure mes commentaires par une seule question : comment comptons-nous tirer parti de ce qui, à mon avis, est une occasion unique pour nous en Alberta, et au Canada, en ce qui a trait à l'énergie, alors que les investissements réalisés dans les sables bitumineux se sont révélés rentables?

Ces investissements vont continuer de générer des profits durant au moins les 10 ou 15 prochaines années. Nous avons réussi à attirer quelques-unes des plus importantes sociétés énergétiques du monde. Nous avons attiré probablement certains des meilleurs ingénieurs du monde. Comment entendons-nous tirer parti de cette occasion que nous confèrent

How do we put all those pieces together to build a strong long-term strategy, long-term vision, for what sustainable energy could look like in Canada?

How do we attract, having the resources for renewable energy, the full value chain here? How do we make sure we have manufacturing and can apply our engineering and technology and experience to the renewable energy sector so that we are not importing wind turbines, we are manufacturing them ourselves? We have a market that supports that.

We can either be a technology user or a technology producer. I think it would be a great repositioning for Canada for us to advance sustainable energy and become leaders in the longer term, but we have a lot of work to do to get there.

The Chairman: Just before we go to senators' questions, would you talk a little about the likely recoverability of water that is used in agriculture on the one hand — for example, the fact that it goes into the water table and is reusable — and whether that is true of the water that is used in the two kinds of oil extraction: one, the oil sands, and two, refurbishing old wells.

Mr. Reynolds: Not being an expert on the entire water cycle and oil and gas and oil sands, I will have to be somewhat cautious; however, on the oil sands side of it, and I cannot remember the ratio, but for every barrel of oil, it is at least a barrel of water. I believe it is more. I know it is at least equal.

You will see the oil sands settling ponds, and there is still a lot of research and development going on. How can you increase the pace of settling to be able to recover the water from that?

There is still a lot of uncertainty about how to make that effective and efficient and close the loop on that. I think the right incentives need to be put in place to make that happen, to move that forward, but the potential is there in the oil sands.

I do not have a good answer with respect to enhanced oil recovery, what percentage can be drawn back out. My gut feeling is I would rather use saline water for enhanced oil recovery than fresh water, because why have to reprocess some of that water to recover it?

des ressources financières importantes, un capital intellectuel élevé et un mouvement généralisé à l'échelle internationale vers la réduction des émissions de carbone en provenance du secteur énergétique? Comment allons-nous rassembler ensemble toutes ces pièces en vue d'élaborer une stratégie à long terme rigoureuse, une vision à long terme de ce à quoi pourrait ressembler l'énergie durable au Canada?

Comment allons-nous procéder pour attirer ici la chaîne de valeur complète, étant donné que nous possédons les ressources en énergie renouvelable? Comment allons-nous assurer de pouvoir fabriquer les équipements, appliquer nos connaissances techniques et notre technologie ainsi que notre expérience au secteur de l'énergie renouvelable de manière à ne pas avoir à importer d'éoliennes, et à pouvoir les fabriquer nous-mêmes? Nous avons le marché qu'il faut pour cela.

Nous pouvons être soit un utilisateur de technologie, soit un producteur de technologie. Je pense que ce serait une excellente occasion pour le Canada de se repositionner si nous décidions d'investir dans l'énergie durable et de devenir des chefs de file à long terme dans ce domaine, mais nous avons beaucoup à faire avant d'y arriver.

Le président : Juste avant que mes collègues ne commencent à vous poser des questions, pourriez-vous faire un parallèle entre la possibilité de récupérer l'eau qui est utilisée pour l'agriculture — par exemple, sachant que cette eau retourne dans la nappe phréatique et qu'elle est réutilisable — et l'eau qui est utilisée dans le cadre de deux types d'extraction du pétrole : la première, dans les sables bitumineux, et la deuxième, dans la récupération assistée du pétrole dans d'anciens gisements.

M. Reynolds : Je ne suis pas un spécialiste du cycle complet de l'eau, des hydrocarbures et des sables bitumineux. Je vais donc faire preuve de prudence. Toutefois, en ce qui concerne les sables bitumineux, je ne me rappelle pas le rapport exact, mais je pense que pour chaque baril de pétrole il faut compter au moins un baril d'eau. Et je pense que c'est même davantage. En tout cas, je sais que c'est au moins un rapport de un pour un.

Vous verrez les bassins de décantation des sables bitumineux, et vous constaterez qu'il s'effectue toujours passablement de R et D à cet égard. Maintenant, comment accélérer la vitesse de décantation afin d'être en mesure de récupérer l'eau de ces bassins?

Il subsiste toujours beaucoup d'incertitude sur les moyens de rendre ce processus efficace et efficient et de boucler la boucle. Je crois qu'il faut mettre en place des mesures incitatives appropriées afin que l'on en arrive à des résultats, et que l'on puisse faire avancer les choses, mais le potentiel est là, dans les sables bitumineux.

En ce qui concerne la récupération assistée des hydrocarbures, je ne peux malheureusement pas vous dire quel est le pourcentage de l'eau qui peut être récupérée. J'ai seulement la conviction profonde que l'on devrait utiliser de l'eau salée plutôt que de l'eau douce dans le cadre du processus de récupération assistée des hydrocarbures, parce qu'alors nous éliminerions la nécessité d'avoir à retraiter une partie de cette eau pour la récupérer.

The Chairman: You mentioned a couple of data items you would be able to provide us with, an executive summary of one and some specifics of another. Would you please get them to us as quickly as you can?

Mr. Raynolds: Absolutely.

The Chairman: Thank you.

Mr. Raynolds: It is my intention to provide executive summaries, about four or five reports, that I think will be relevant.

The Chairman: Thank you.

Senator Spivak: Thank you. That was very interesting.

The thing that bothers me is this — and I want to get into a question of tax policy — the oil sands contain hundreds of years of resources. That is what I have heard, hundred of years.

I think we should get into alternative energy, but given the amount of resources there are and the economic climate, the financial climate, I think it is probably more important to concentrate on how we can fix them up in terms of spending money. What is your opinion on that, because that is a reality? There are hundreds of years of resources there.

Of course, there has been a recent budget. There were some items in there, but I wanted to ask you what you think would be the ideal tax policy, how that compares with the first steps in the budget and with other countries.

Maybe if you could give us an answer to that as well as the other question, then I could go on from there.

Mr. Raynolds: Thank you. Yes, it is true that there are hundreds of years of resources in the oil sands. I suppose it depends on what consumption level one uses in a projection. If we look at increases in consumption in China and India over the longer term, the 100 years can dwindle very quickly.

The challenge, as I think I stated in my opening remarks, is the access to the resources will not limit development there.

The environmental impacts and the energy inputs required to produce from the oil sands have a potential to limit economic extraction. It is currently very dependent on natural gas.

An alternative to natural gas is gasification of coke, which is a by-product of bitumen. Significant carbon dioxide emissions are associated with that, so we need to contain that coke.

The other alternative, and if there is a potential silver lining in the oil sands, for me this would be it, is deep geothermal. A number of the energy companies have invested in some

Le président : Vous avez mentionné deux ou trois choses que vous pourriez nous fournir, un résumé et quelques autres renseignements. Auriez-vous l'obligeance de nous les transmettre dès que possible?

M. Raynolds : Absolument.

Le président : Merci.

M. Raynolds : J'ai l'intention de vous fournir des résumés de quatre ou cinq rapports qui, à mon avis, sont pertinents.

Le président : Merci.

Le sénateur Spivak : Merci. C'était très intéressant.

Voici ce qui me chicote — et j'aimerais aborder la question du régime fiscal — les sables bitumineux contiennent l'équivalent de centaines d'années de ressources. C'est ce que j'ai entendu, des centaines d'années.

Je pense que nous devrions nous lancer dans l'énergie de remplacement, mais étant donné la quantité de ressources disponible et le climat économique, le climat financier, je pense qu'il est probablement plus important de se concentrer sur les moyens à utiliser pour corriger les problèmes, pour ce qui est de dépenser cet argent. Qu'en pensez-vous? Parce que c'est une réalité, n'est-ce pas? Il y a bien l'équivalent de centaines d'années de ressources dans ces sables.

Bien entendu, on vient de déposer un budget. Ce budget comportait quelques mesures intéressantes, mais je voulais vous demander quel serait, à votre avis, le régime fiscal idéal, comment il pourrait se comparer avec les premières mesures contenues dans le budget et avec celles prises dans d'autres pays.

Peut-être pourriez-vous répondre à cette question, de même qu'à l'autre, et je pourrais partir de là.

M. Raynolds : Merci. Oui, c'est vrai que les sables bitumineux représentent l'équivalent de centaines d'années en ressources. Je suppose que tout dépend du rythme de consommation utilisé dans une projection quelconque. Mais, si nous tenons compte de l'augmentation de la consommation en Chine et en Inde à long terme, l'équivalent d'une période de 100 ans peut s'écouler très rapidement.

Le défi, à mon sens, comme je l'ai mentionné dans ma déclaration préliminaire, c'est que ce ne sera pas le manque de ressources en hydrocarbures qui viendra limiter le développement dans cette région.

Les impacts environnementaux et les intrants énergétiques requis pour extraire le pétrole des sables bitumineux risquent de limiter l'extraction sur le plan économique. Actuellement, elle dépend beaucoup du gaz naturel.

Une solution de rechange au gaz naturel est la gazéification du coke, qui est un sous-produit du bitume. D'importantes émissions de dioxyde de carbone sont associées à ce processus, aussi il faut contenir ce coke.

L'autre solution de rechange, et s'il pouvait exister de bons côtés aux sables bitumineux, ce serait à mon avis les caractéristiques liées à la géothermie profonde. Certaines

preliminary research on deep geothermal. If we can make some technical breakthroughs, it has the potential to revolutionize the energy industry in Alberta, and just about anywhere. This is very deep geothermal as a heat source for producing from oil sands.

With respect to the hundreds of years of resources, yes, we need to invest in making sure that we are cleaning up the oil sands as much as possible, that we are closing the loop on water, that we are managing the carbon dioxide emissions and that we are managing the cumulative effects.

The real question is can that concentrated area sustain the magnitude of development and intensity, both socially and environmentally? I think that is the crux and the challenge there.

Regardless, oil resources will deplete over time in not only Canada, but internationally, and this will drive a lot of changes in the energy sector.

Senator Spivak: Conventional oil is depleting — we are talking about conventional oil — but not the oil sands.

Mr. Reynolds: Correct, but we need to remember that the oil sands, for example, right now represent less than 10 per cent of the U.S. imports. If we were to wipe out all the conventional oil and try to just rely on oil sands internationally, I believe that is a quite unrealistic scenario without extreme oil prices.

Eventually, we need to move into a different energy source for transportation and we have some choices to make now about how to make that transition.

That was a long-winded way of getting to your question of hundreds of years, but there are some significant intensity challenges and cumulative effects challenges.

With respect to the ideal tax policy, the transition will require time. We could not immediately say "All right, the tap is shut off on current fossil fuel-based or energy intensive resources," but we need to shift our tax incentives or tax policies towards energy efficiency, renewable energy and sustainable energy.

That will take time. Some of the examples that we are seeing in Europe, with the introduction of some carbon taxes and higher gasoline taxes, are the types of transitions that we need to make over time. If we send a signal about gasoline prices over an

sociétés énergétiques ont investi dans des recherches préliminaires sur la géothermie profonde. Si nous réussissons à faire des percées techniques, ces caractéristiques risquent de révolutionner l'industrie énergétique, non seulement en Alberta, mais partout ailleurs dans le monde. Il s'agit d'utiliser la géothermie profonde à titre de source de chaleur en vue de l'extraction du pétrole des sables bitumineux.

En ce qui concerne l'équivalent de centaines d'années de ressources, oui, nous devons réaliser des investissements afin de nous assurer que nous effectuons l'extraction des sables bitumineux de la manière la plus propre possible, que nous réussissons à boucler la boucle concernant l'utilisation de l'eau, et que nous gérons les émissions de dioxyde de carbone ainsi que les effets cumulatifs.

Mais la vraie question est la suivante : est-ce que cette région concentrée peut résister à l'ampleur et à l'intensité du développement, à la fois sur le plan social et de l'environnement? Je pense que c'est là que le nœud du problème, et le défi à relever.

Néanmoins, les ressources pétrolières vont s'épuiser au fil du temps, et pas seulement au Canada, mais aussi à l'échelle internationale, et cela va entraîner beaucoup de changements dans le secteur énergétique.

Le sénateur Spivak : Le pétrole classique est en perte de vitesse — il est question du pétrole classique — et non des sables bitumineux.

M. Reynolds : Exact, mais il faut se rappeler que les sables bitumineux, par exemple, représentent actuellement moins de 10 p. 100 des importations des États-Unis. Si nous devons faire abstraction du pétrole classique et essayer de répondre à nos besoins seulement avec le pétrole extrait des sables bitumineux partout dans le monde, je pense que ce serait un scénario très irréaliste à moins que le prix du pétrole n'atteigne des sommets inégalés.

Tôt ou tard, nous devons nous tourner vers une autre source d'énergie pour le transport, et il faut commencer dès maintenant à faire des choix concernant les moyens à privilégier en vue de réaliser cette transition.

J'ai emprunté un chemin détourné pour répondre à votre question sur les réserves susceptibles de durer pour des centaines d'années, mais il faut tenir compte des défis liés à l'intensité de la consommation et aux effets cumulatifs.

En ce qui a trait au régime fiscal idéal, la transition prendra du temps. Nous ne pourrions pas tout de suite dire : « Bon, le robinet est fermé pour les ressources de combustibles fossiles ou les ressources à forte intensité d'énergie », et nous devons faire en sorte que les incitatifs fiscaux ou les régimes fiscaux soient favorables à l'efficacité énergétique, à l'énergie renouvelable et à l'énergie durable.

Cela prendra du temps. Certains exemples de ce que nous voyons en Europe, avec l'introduction de taxes sur les hydrocarbures et de taxes plus élevées sur l'essence, sont justement le type de transitions que nous devons amorcer au fil

extended period, that will change consumer behaviour on vehicle purchases. I think it will help drive our overall fleet efficiency as well.

We are not very energy inefficient in Canada, so there is a lot of room to play. We can make a factor 4, factor 10, improvement in energy efficiency in domestic use in Canada. We need to put the right tax policies in place for that.

Senator Spivak: There has been an agreement on how much heavy industry needs to reduce emissions.

You are suggesting it is a time factor. If we move into conservation and energy efficiency over a longer period of time, greenhouse gas emissions will still go up, and in the meantime, we need to look at technology to reduce those emissions. There is a time factor in using tax policy to encourage conservation and efficiency.

A deal was made with the heavy energy companies, was it not, as to what they have to reduce, and you said the cost would be about 25 cents a barrel?

Mr. Reynolds: That is correct.

Senator Spivak: There has been some talk that even that might be made more generous.

Can you tell us anything about that? What have they agreed to? What have they informally agreed to reduce?

Mr. Reynolds: What I can tell you is in the 2001-02 climate change plan, it was a 15 percent reduction against business as usual for the large final emitters, and that translated into 55 megatonnes of production against our Canadian target of about 240 megatonnes.

The anticipation was a majority of that would be done through a greenhouse gas trading system, and that the cost would be capped at \$15 per tonne. That was what was in place.

Senator Spivak: That is right.

Mr. Reynolds: Now that translated into the equivalent of about 25 cents per barrel of oil.

Currently, I cannot tell you what negotiations have occurred or what the new deal will be. There are rumours that it will be reduced from 55 megatonnes. There is also discussion about being able to get credits for investing in longer-term technology.

du temps. Si nous envoyons un signal en maintenant les prix de l'essence élevés durant une période prolongée, cela risque de modifier le comportement du consommateur lorsque viendra le moment d'acheter un nouveau véhicule. Je pense que cela nous incitera aussi à améliorer l'efficacité globale du parc de véhicules.

Nous ne sommes pas très efficaces sur le plan énergétique au Canada, aussi il y a une grande marge de manoeuvre. Nous pouvons réaliser une amélioration de facteur 4 ou de facteur 10 en matière d'efficacité énergétique dans la consommation intérieure au Canada. Mais pour y arriver, il faut d'abord mettre en place les bons régimes fiscaux.

Le sénateur Spivak : Il y a eu un accord concernant la réduction des émissions que devra consentir l'industrie lourde.

Vous semblez suggérer qu'il s'agit d'un facteur de temps. Si nous optons pour la conservation et pour l'efficacité énergétique durant une plus longue période de temps, les émissions de gaz à effet de serre vont continuer d'augmenter, et dans l'intervalle, nous devons examiner quelle technologie il faudra utiliser pour réduire ces émissions. Il y a un facteur de temps rattaché à l'utilisation d'un régime fiscal destiné à encourager la conservation et l'efficacité.

On a conclu un marché avec les entreprises qui font une forte consommation de l'énergie, n'est-ce pas, concernant ce qu'elles doivent réduire, et vous avez dit que le coût serait d'environ 25 cents le baril?

M. Reynolds : C'est exact.

Le sénateur Spivak : On a commencé à dire que même cet engagement pourrait être un peu plus généreux.

Pouvez-vous nous en parler? Sur quoi ces entreprises se sont-elles entendues au juste? Qu'ont-elles accepté de réduire exactement, de façon informelle?

M. Reynolds : Tout ce que je peux dire c'est que dans le plan sur les changements climatiques de 2001-2002, on avait prévu une réduction de 15 p. 100 par rapport à la normale pour les grands émetteurs finaux, et que cette réduction se traduit par une production de 55 mégatonnes par rapport à notre objectif canadien de près de 240 mégatonnes.

On avait prévu que la majeure partie de cet effort serait consentie au moyen d'un programme d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre, et que le coût serait plafonné à 15 \$ la tonne. C'est ce qui avait été mis en place.

Le sénateur Spivak : C'est exact.

M. Reynolds : Maintenant, cela s'est traduit par l'équivalent d'environ 25 cents par baril de pétrole.

Pour le moment, je suis incapable de vous dire si des négociations ont eu lieu ou de vous préciser la nature du nouvel accord. Des rumeurs circulent comme quoi, les réductions devraient se chiffrer à 55 mégatonnes. Il y a aussi des pourparlers concernant la possibilité d'obtenir des crédits en retour de l'investissement dans une technologie à long terme.

In our opinion, further concessions on that agreement are unacceptable, given that the resources exist to make those reductions, and given that this first phase of reduction is not about new technology.

The new technology needs to be pursued for the longer term, but any further concessions come back on the taxpayer in terms of meeting our international obligation.

Senator Spivak: That is right.

Mr. Reynolds: In our opinion, the large final emitters do need to meet that target that was built into the first plan, and that should not be further reduced at this point.

I would encourage you to connect with the Petroleum Technology Association of Canada. They are not on your list of witnesses today, but their assessment is economic actions could be taken by the oil and gas sector that would reduce emissions by 29 megatonnes, as compared to 55, at no cost, and with a billion-dollar annual savings to the sector. That gets you 29 megatonnes right there.

I think the opportunities do exist, and it is time for large final emitters to meet that part of the commitment.

Further, they represent some 50 per cent of the greenhouse gas emissions. They are not being asked to reduce emissions proportionally, so I think the current target needs to stick.

Senator Spivak: I noticed the energy research people are suggesting that we should stretch it out over a longer term and that the government invest in their research, that subsidies to research are the answer. What is your opinion of that as a policy?

Mr. Reynolds: There is no doubt that we need a long-term focus on reducing greenhouse gas emissions. If we are planning to seek a 500 parts per million of concentration globally, it will require a long-term vision. That has to start with early action, a first step and a first commitment, to demonstrate that we are serious about that.

When we signed on to this in the late 1990s, it was clear that we would be able to meet the challenge. We have now delayed and delayed, and it is tougher and tougher to meet it in a shorter time period. We will have to make purchases overseas.

Senator Spivak: If we took the polluter-pays principle seriously, would the oil industry still be profitable? According to first principles, that should be the environmental strategy. If

D'après nous, des concessions encore plus poussées au sujet de cet accord sont tout simplement inacceptables, étant donné que l'on dispose des ressources nécessaires pour procéder à ces réductions, et aussi étant donné que la première phase de la réduction ne vise pas la nouvelle technologie.

La nouvelle technologie doit être envisagée à long terme, mais toute concession nouvelle reviendra hanter le contribuable lorsque viendra le moment de nous acquitter de nos obligations à l'échelle internationale.

Le sénateur Spivak : C'est exact.

M. Reynolds : À notre avis, les grands émetteurs finaux doivent effectivement atteindre cet objectif qui a été fixé dans le cadre du premier plan, et il n'y a pas de raison de réduire encore cet objectif pour le moment.

Je vous encourage fortement à entrer en contact avec la Petroleum Technology Alliance of Canada. Ils ne figurent pas sur votre liste de témoins aujourd'hui, mais les membres de cette association ont conclu que des mesures économiques pourraient être prises par le secteur des hydrocarbures, des mesures qui réduiraient les émissions de 29 mégatonnes, plutôt que de 55, sans qu'il en coûte un sou, et que ces mesures permettraient en outre au secteur de réaliser des économies annuelles qui se chiffrent par milliards. Voilà qui règle la question pour au moins 29 mégatonnes.

Je pense que les possibilités sont là, et que le moment est venu pour les grands émetteurs finaux de remplir leur part de l'engagement.

En outre, ils sont responsables pour environ 50 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre. On ne leur demande même pas de réduire leurs émissions proportionnellement, aussi je pense que l'objectif actuel ne doit en aucun cas être revu à la baisse.

Le sénateur Spivak : J'ai cru remarquer que les chercheurs dans le secteur énergétique semblent suggérer que nous étirions cet objectif sur une période un peu plus longue dans le temps, et que le gouvernement devrait investir dans leurs recherches, que les subventions à la recherche sont la vraie solution. Qu'est-ce que vous en pensez sur le plan de la politique?

M. Reynolds : Il ne fait aucun doute que nous devons nous concentrer à long terme sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Si nous prévoyons obtenir une concentration mondiale de 500 parties par million, il faudra adopter une vision à long terme. Et tout cela doit commencer par des mesures précoces, une première étape et un premier engagement afin de montrer que nous sommes sérieux.

Lorsque nous avons apposé notre signature, à la fin des années 1990, il était clair que nous serions capables de relever le défi. Nous n'avons fait que retarder l'échéance et remettre à plus tard, et plus le temps passe, et plus il devient difficile de respecter cet objectif dans un plus court laps de temps. Il nous faudra maintenant faire des achats à l'étranger.

Le sénateur Spivak : Si nous prenions davantage au sérieux le principe du pollueur payeur, est-ce que l'industrie pétrolière serait toujours rentable? Selon les premiers principes, ce devrait être la

you pollute, you pay. After all, we are a free enterprise society; we have a mixed economy, but in free enterprise, it is tough love. What do you think? Would they still be profitable?

Mr. Raynolds: If the polluter-pays principle were embedded in all of industry, I think we would be far more profitable, and profit would be defined not just in terms of shareholder value, but more broadly in terms of full societal value. I absolutely believe we would be far more profitable.

Senator Milne: I thank you very much, Mr. Raynolds, for coming. I have some concerns, first of all, arising out of some of the things you said.

You talked about Fisheries and Oceans, and how someone is taking somebody to court. Would you please expand on that, because my ears prick up when I hear about the government suing over whether something is a creek bed issue or an oil sands issue, which is basically water versus oil.

Mr. Raynolds: I would be happy to send you the details on that file.

Senator Milne: Who is suing whom and over what?

Mr. Raynolds: It is a conflict between the Oil Sands Environmental Coalition, which is made up of the Pembina Institute, the Fort McMurray regional organization and Toxic Watch in Alberta, and the Department of Fisheries and Oceans. It is going to the Supreme Court. It is in relation to how an oil sands project was classified underneath the Environmental Impact Assessment Act.

DFO has quite a bit of flexibility in how they classify a project. One of the options is to classify it as an oil sands project, which we believe the project was and is intended for. Another option is to classify it as creek destruction project.

Senator Milne: That is what they have classified it as.

Mr. Raynolds: That is how it was classified. That sets for us —

Senator Milne: A different barrier to meet?

Mr. Raynolds: Well, a creek destruction project does not require a complete look at all the impact and aspects of the development.

The Chairman: The nature of the suit is to change the level or kind of environmental assessment that would be undertaken?

Mr. Raynolds: Based on the classification of the project. It sets precedent for other oil sands projects being classified as a creek destruction project.

stratégie à suivre concernant l'environnement. Si vous polluez, vous payez. Après tout, nous vivons dans un régime de libre entreprise; nous avons une économie mixte, mais dans un régime de libre entreprise, il s'agit donc de fermeté affectueuse. Qu'est-ce que vous en pensez? Serait-elle toujours rentable?

M. Raynolds : Si le principe du pollueur payeur était intégré dans toute l'industrie, je pense que nous serions beaucoup plus rentables, et que les profits ne seraient pas seulement définis en fonction de la valeur de l'action, mais de façon plus large en englobant tout l'éventail des valeurs sociétales. Je suis fermement convaincu qu'elles seraient beaucoup plus rentables.

Le sénateur Milne : Je vous remercie beaucoup, monsieur Raynolds, de vous être déplacé pour venir témoigner. J'aimerais que vous dissipiez quelques inquiétudes qui m'ont été occasionnées notamment par certaines de vos affirmations.

Vous avez mentionné Pêches et Océans et une poursuite devant les tribunaux. Pourriez-vous revenir sur cette question, parce que mes oreilles se dressent toujours lorsque j'entends dire que le gouvernement intente des poursuites, peu importe s'il s'agit d'un conflit entourant l'habitat d'un cours d'eau et les sables bitumineux, ce qui revient à opposer l'eau au pétrole.

M. Raynolds : Je me ferai un plaisir de vous transmettre tous les détails sur ce dossier.

Le sénateur Milne : Qui poursuit qui et pour quelle raison?

M. Raynolds : Il s'agit d'un conflit entre la Oil Sands Environmental Coalition, qui est formée de l'institut Pembina, de l'organisation régionale de Fort McMurray et de Toxic Watch en Alberta, et le ministère des Pêches et des Océans. Le différend a été porté devant la Cour suprême. Il porte sur la manière dont un projet lié aux sables bitumineux a été classé en vertu de la Loi canadienne sur les évaluations environnementales.

Le MPO jouit d'un certain pouvoir discrétionnaire en ce qui concerne l'établissement de la portée d'un projet. L'une des options consiste à classer le projet dans la catégorie des gisements de sables bitumineux, et à notre avis, c'était la raison d'être du projet au départ. L'autre possibilité consiste à le classer comme un projet dont les aspects détruisent un plan d'eau.

Le sénateur Milne : Et c'est comme cela qu'il a été classé.

M. Raynolds : Oui, c'est comme cela qu'il a été classé. Cela nous impose —

Le sénateur Milne : un obstacle différent à franchir?

M. Raynolds : Eh bien, un projet entraînant la destruction d'un plan d'eau n'exige pas que l'on examine la totalité des impacts et des aspects du développement.

Le président : La poursuite concerne la modification du niveau ou du type d'évaluation environnementale qui devrait être entreprise?

M. Raynolds : Tout dépendant de la portée du projet. Cette décision établit un précédent pour les autres projets de sables bitumineux pouvant être classés comme des projets entraînant la destruction d'un plan d'eau.

Senator Milne: There are fewer hurdles to jump when they do the environmental assessment?

Mr. Raynolds: That is right. I will put that on my list of material to forward to you.

Senator Milne: One of the things that we are really interested in is what research is going on into new ways to use our fossil fuel resources. Here in Alberta you have some of the largest coal and bitumen deposits in the world. What additional measures do you think government should adopt to protect human health and the environment from the impacts of their development and what is your position on so-called clean coal technology? Is it really clean?

I am also interested in what you said about deep geothermal as a potential new extraction method. What kind of research is going on into that, and have they mapped how far down you have to go before you find a heat source great enough to use to extract oil?

Mr. Raynolds: I do not know about the full life cycle aspects of clean coal. I do not sufficiently understand all the pieces to really comment on some of the potential impacts. There have been different scenarios and models of what clean coal could look like — even including zero-emission coal — that would translate into potentially providing hydrogen for a hydrogen economy. I do not have a deep knowledge of the actual technology.

Part of it is making sure there is sequestration of carbon dioxide. That raises a number of questions about long-term viability of sequestration and transportation of carbon dioxide. Some good research is going on in Alberta on carbon capture and sequestration. We are part of that in terms of monitoring it, keeping an eye out and asking some questions.

Sequestration will likely be part of the solution to meeting our Kyoto commitments and reducing greenhouse gas emissions, so we will need to make some investments there.

However, I think it would be a shame to put all of our investment eggs into the one basket of carbon capture and sequestration. We need to make adequate investments in dealing with the demand side, the energy efficiency side and also the renewable energy side. I think we have to take a balanced-portfolio approach to that.

I do not know enough to talk about all the potential implications of clean coal, but it does need to be looked at from upstream through downstream from a life cycle perspective.

Le sénateur Milne : Il y a moins d'obstacles à franchir lors de l'évaluation environnementale?

M. Raynolds : Tout à fait. Je vais mettre ce dossier sur la liste des documents que je vous ferai parvenir.

Le sénateur Milne : L'une des choses qui nous intéressent vraiment, c'est de connaître le type de recherches qui sont effectuées afin de trouver de nouvelles manières d'utiliser nos ressources de combustibles fossiles. Ici, en Alberta, on retrouve l'un des plus grands gisements de charbon et de bitume au monde. Quelles mesures additionnelles pensez-vous que le gouvernement devrait adopter en vue de protéger la santé humaine et l'environnement contre les impacts de leur développement, et quelle est votre position concernant la soi-disant technologie du charbon épuré? Est-ce qu'elle contribue vraiment à éliminer les émissions?

J'aimerais aussi que vous reveniez sur ce que vous avez dit concernant la géothermie profonde en tant que nouvelle méthode éventuelle d'extraction. Quel genre de recherche effectuons-nous à cet égard, et a-t-on cartographié la profondeur à laquelle il faut creuser avant de trouver une source de chaleur suffisante pour permettre l'extraction du pétrole?

M. Raynolds : Je ne connais pas tous les aspects liés au cycle de vie du charbon épuré. Par ailleurs, je ne comprends pas suffisamment bien tous ces éléments pour pouvoir commenter sur certains des impacts potentiels. On a entendu parler de divers scénarios et modèles de ce à quoi pourrait ressembler le charbon épuré — y compris le charbon à zéro émission — qui se traduiraient par la fourniture potentielle d'hydrogène dans le contexte d'une économie de l'hydrogène. Je ne connais malheureusement pas en profondeur cette technologie.

Je sais qu'elle consiste en partie à s'assurer qu'il y a séquestration du dioxyde de carbone. Cela soulève un certain nombre de questions concernant la viabilité à long terme de la séquestration et du transport du dioxyde de carbone. Il s'effectue de solides recherches en Alberta concernant la capture et la séquestration du carbone. Nous y participons, notamment en exerçant une certaine surveillance et en posant des questions.

La séquestration fera vraisemblablement partie de la solution qui nous permettra de respecter nos engagements au titre du Protocole de Kyoto et de réduire les émissions de gaz à effet de serre, aussi nous devons consentir quelques investissements dans ce domaine.

Toutefois, il me semble que ce serait un mauvais calcul que de mettre tous nos œufs dans le même panier de la capture et de la séquestration du carbone. Nous devons faire les investissements qui s'imposent afin de nous occuper des aspects liés à la demande, à l'efficacité énergétique et aussi à l'énergie renouvelable. Je pense que nous devons adopter une approche de portefeuille équilibré à cet égard.

Je n'en sais pas assez pour vous parler de toutes les répercussions éventuelles du charbon épuré, mais il est certain que cette approche mérite que l'on s'y attarde de l'amont jusqu'en aval, selon la perspective du cycle de vie.

The deep geothermal is in the research phase. A coalition of companies here in Alberta is doing a pre-feasibility study of it at a cost of a few million dollars. It is taking a significant look at deep geothermal, but we are talking about in the range of 8 to 12 kilometres of drilling.

There are two kinds of core challenges. My understanding at this stage is some of the drilling technology needs to be further advanced, but where better to develop it and test it than in Alberta in terms of being able to close the loop on the water cycle and extract the heat from it.

Given the right investments in the technology, it has a lot of potential for use not only in Alberta, Canada, but just about anywhere when you start getting to that depth.

Senator Milne: Now, Mr. Chair, I heard something just last night. Apparently, the Alberta government has come up with a large sum of money to put into postsecondary education and into research. I do not know whether we are talking about millions or billions of dollars.

I gather the premier made an announcement just last week. I do not know the details because it did not hit the Ontario papers, I am afraid.

Do you think this will make a difference to this kind of research? I know of young researchers who have had to leave not only Alberta, but Canada, because they cannot find jobs that will allow them to continue their research. The funding for research just has not been there.

Mr. Reynolds: Yes. In terms of intellectual capital and research, having done my graduate work in mechanical engineering at U of A, in the combustion lab there, I can say that our facilities do not compete with those of some American universities.

We do need to make investments in research. We do need to make investments in intellectual capital and in knowledge.

At the same time, we need to remind ourselves that technology research, R&D, is fuzzy, warm and politically easy. It is, in many ways, a delay in taking some short-term necessary actions on energy efficiency and sending proper signals to our economy on the type of future we want.

I think it needs to be balanced. We cannot just rest on long-term research and development. We need to focus on some of the shorter-term challenges that we are facing as well.

La géothermie profonde est à l'étape de la recherche. Une coalition d'entreprises se sont réunies, ici en Alberta, en vue de réaliser une étude de préféabilité évaluée à quelques millions de dollars. Cette étude vise à examiner attentivement la géothermie profonde, et elle nécessite des forages à des profondeurs pouvant atteindre 8 à 12 kilomètres.

Des défis fondamentaux de deux types se présentent à nous. Je crois comprendre, qu'à cette étape-ci, une partie de la technologie de forage doit être perfectionnée, mais il n'y a pas de meilleur endroit pour la mettre au point et à l'essai qu'ici même en Alberta. Ainsi, nous pourrions boucler la boucle en ce qui concerne le cycle de l'eau et en extraire la chaleur.

En investissant suffisamment dans la technologie, on pourrait se doter d'un potentiel impressionnant susceptible d'être mis à profit non seulement en Alberta, et au Canada, mais partout ailleurs dans le monde où l'on envisage de forer à ces profondeurs.

Le sénateur Milne : Monsieur le président, j'ai justement entendu parler de quelque chose, hier soir. Il semble que le gouvernement albertain ait décidé d'investir une importante somme dans l'enseignement postsecondaire et dans la recherche. Je ne connais pas le montant exact, mais il se chiffre par millions ou par milliards de dollars.

Je pense que le premier ministre a fait une annonce en ce sens la semaine dernière justement. Je ne connais pas tous les détails, parce que les journaux ontariens n'en ont pas parlé, malheureusement.

Pensez-vous que ces investissements vont avoir une incidence sur ce type de recherche? Je connais de jeunes scientifiques qui sont forcés de quitter non seulement l'Alberta, mais même le Canada, parce qu'ils ne trouvent pas de travail leur permettant de poursuivre leurs recherches. Le financement de la recherche n'était pas au rendez-vous.

M. Reynolds : Oui. Pour ce qui est du capital intellectuel et de la recherche, ayant moi-même fait mes études supérieures en génie mécanique à l'Université de l'Alberta, dans le laboratoire de combustion qui s'y trouve, je suis en mesure d'affirmer que nos installations ne sont pas comparables à celles de certaines universités américaines.

Nous devons faire des investissements dans la recherche. Nous devons investir dans le capital intellectuel et dans les connaissances.

Par ailleurs, il faut se rappeler que la recherche de la technologie, la R et D, a des contours assez flous et est facile à manier sur le plan politique. À bien des égards, elle nous sert d'excuse pour un certain retard à prendre les mesures nécessaires à court terme concernant l'efficacité énergétique, des mesures qui enverraient les bons signaux à notre économie sur le type de futur que nous souhaitons.

Je pense qu'il faut tendre à l'équilibre. Nous ne pouvons pas seulement nous reposer sur la R et D à long terme. Nous devons tout aussi bien nous concentrer sur les défis à court terme qui se présentent à nous.

Senator Milne: We need to do something to reach out to these young Canadian researchers who are now scattered around the world, because other countries are funding them and we are not.

Do you know anything about coal bed methane projects and how those impinge on freshwater aquifers?

Mr. Raynolds: Our institute has done quite a bit of research on coal bed methane in relationship to water. I will add that to my collection of executive summaries that I will forward to you.

Senator Milne: This is the sign of a good teacher. You say, "I do not know the answer, but I will find out for you and let you know."

Mr. Raynolds: There has been a lot of discussion and some significant concerns about coal bed methane. We have to acknowledge that it is a different type of coal bed methane than south of the border, where there have been some serious water challenges and issues. My understanding is it is comparable, but not at the same levels of intensity or concern.

One of the larger concerns about coal bed methane is the number of wells that will need to be drilled. I would be better off not even trying to quote the number, but it is about five or six times that for conventional gas drilling. That increases the number of holes that will have to be drilled into each landowner's acreage.

I will send you some more detailed information on coal bed methane.

Senator Milne: Good. You talked about being up on the Crowfoot Glacier this weekend. That brings me from aquifers to glacial runoff, which is so important to Alberta. What is happening to the glaciers? Did you say there is a 40 per cent decrease in flow?

Mr. Raynolds: Sorry, I have to go to my cheat sheets.

At the end of the 20th century, the summer flow in the major rivers had declined to approximately 60 per cent of the flow at the beginning of the century.

Senator Milne: So it is 40 per cent reduction.

Mr. Raynolds: A 40 per cent reduction. However, that is over the course of a century and in the flows of Alberta's rivers. How much of that is glacier related versus precipitation, I am not the person to ask.

Le sénateur Milne : Nous devons faire quelque chose pour récupérer ces jeunes chercheurs canadiens qui sont maintenant disséminés un peu partout dans le monde, parce que les autres pays leur offrent du financement pour leurs recherches, alors que nous ne le faisons pas.

Pouvez-vous nous parler de projets liés au méthane de houille et nous expliquer quelle serait leur incidence sur les aquifères d'eau douce?

M. Raynolds : Notre institut a effectué passablement de recherches sur le méthane de houille en relation avec l'eau. Je vais ajouter à ma collection de documents un résumé de ces recherches également, et je vous le transmettrai.

Le sénateur Milne : Voici une réponse caractéristique d'un bon professeur. Vous dites: « Je ne connais pas la réponse, mais je vais m'informer, et je vous reviendrai là-dessus. »

M. Raynolds : La question du méthane de houille a suscité pas mal de discussions et elle est à l'origine de quelques inquiétudes assez sérieuses. Il faut reconnaître qu'il s'agit d'un type différent de méthane de houille que celui que l'on retrouve au sud de la frontière, où l'on a décelé quelques problèmes sérieux en rapport avec les ressources en eau. À mon avis, il s'agit d'une situation comparable, mais qui ne suscite pas d'inquiétudes aussi vives.

L'une des plus grandes inquiétudes associées au méthane de houille tient au nombre de puits qui devront être forés. Je préférerais ne pas avoir à même essayer de vous donner un chiffre à cet égard, mais il suffit de retenir qu'il est d'environ cinq à six fois supérieur à celui qui est nécessaire pour les forages classiques de l'exploitation gazière. Autrement dit, pour les propriétaires de terrains, cette option accroît le nombre de trous qui devront être percés dans leurs propriétés.

Je vais vous envoyer des documents plus détaillés concernant le méthane de houille.

Le sénateur Milne : Très bien. Vous avez mentionné que vous vous étiez rendu sur le glacier Crowfoot cette fin de semaine. Cela m'entraîne des aquifères au débit des eaux de ruissellement des glaciers qui revêtent une telle importance en Alberta. Qu'est-ce qui se passe avec ces glaciers? Avez-vous dit qu'il y avait eu une diminution de 40 p. 100 du débit?

M. Raynolds : Désolé, je vais devoir consulter mes notes.

À la fin du XX^e siècle, le débit en été dans les principales rivières avait diminué à environ 60 p. 100 de ce qu'il était au début du siècle.

Le sénateur Milne : Donc, on peut parler d'une réduction de 40 p. 100.

M. Raynolds : Oui, une réduction de 40 p. 100. Toutefois, cette réduction s'étale sur tout un siècle et elle vise les rivières de l'Alberta. Quelle quantité d'eau provient des glaciers plutôt que des précipitations, je ne suis pas le mieux placé pour vous répondre.

It is clear that the glaciers are receding. There are multiple reasons for that to occur, but we know climate changes in some shape or form play a role. What that likely means for the longer term is water shortages in Alberta, and that raises some big questions and concerns.

Senator Milne: Have any measurements been done? You say there has been a 40 per cent reduction over the course of the last century, but has research been done on annual reductions? What is happening? Is this accelerating?

Mr. Reynolds: Professor Schindler at the University of Alberta is probably your best resource on that.

Senator Milne: We have had him before the committee.

The Chairman: And will again.

Mr. Reynolds: Unfortunately, from a water perspective, I just do not have the scientific expertise.

Senator Milne: Thank you very much.

The Chairman: As you can tell, we have a large number of questions that we would like to pursue further with you, Mr. Reynolds, but because of our mechanical difficulty, we cannot take much more time.

I will give you a couple of bootleg questions at the end. I am hopeful that you would agree to meet with us again at some point because we are planning to spend a lot of time on this study.

We will also be spending a lot of time on another topic at the end of this month. We will be given the task of re-examining, as is mandated in the legislation, the Environmental Protection Act. That will come to this committee and will be going off in a slightly different direction in that respect. We will want to ask you some questions about that, too.

Your institute recently released a study called "Government Spending on Canada's Oil and Gas Industry," which concluded that the Government of Canada provided the oil and gas industry with, I think, close to a billion and a half dollars in subsidies in 2002, et cetera.

Have you had a reaction on those points from either the Government of Canada on the one hand, or industry on the other?

Mr. Reynolds: Yes. We have had a reaction from the Canadian Association of Petroleum Producers — you are meeting with Mr. Alvarez this afternoon — a very detailed reaction, and we provided a response to that. The dialogue between the two organizations is continuing, so we feel we are bringing some further clarity to it.

Il est clair que les glaciers reculent. Il y a des tonnes de raisons qui expliquent ce recul, mais nous savons que les changements climatiques y contribuent d'une manière quelconque. Mais à long terme, nous savons que cela se traduira par une pénurie d'eau en Alberta, et c'est ce qui suscite de graves questions et de sérieuses inquiétudes.

Le sénateur Milne : A-t-on procédé à des mesures? Vous dites qu'il y a eu une réduction de 40 p. 100 du débit au cours du dernier siècle, mais a-t-on fait des recherches sur les réductions sur une base annuelle? Que se passe-t-il? Est-ce que le processus s'accélère?

M. Reynolds : Le professeur Schindler, de l'Université de l'Alberta, est sans doute la meilleure personne pour répondre à cette question.

Le sénateur Milne : Il est venu témoigner devant le comité.

Le président : Et il reviendra.

M. Reynolds : Malheureusement, concernant l'eau, je ne possède pas l'expertise scientifique.

Le sénateur Milne : Merci beaucoup.

Le président : Comme vous le voyez, il y a encore beaucoup de questions que nous aimerions vous poser, monsieur Reynolds, mais en raison des contraintes mécaniques, nous ne pouvons pas vous accorder plus de temps.

Je vais vous lancer deux ou trois questions à la volée, à la toute fin. J'espère que vous accepterez de revenir témoigner devant le comité, parce que nous prévoyons consacrer pas mal de temps à cette étude.

Nous avons également l'intention d'accorder du temps à un autre sujet, à la fin du mois. En effet, on va nous confier la tâche de réexaminer, tel qu'il est prévu dans la loi, la Loi sur la protection de l'environnement. Cette tâche sera confiée à notre comité et nous devrons, par conséquent, emprunter des avenues quelque peu différentes à cet effet. Et nous aimerions vous poser quelques questions à ce sujet, aussi.

Récemment, votre institut a publié une étude intitulée *Government Spending on Canada's Oil and Gas Industry*, dans laquelle vous êtes arrivés à la conclusion que le gouvernement du Canada avait accordé au secteur des hydrocarbures des subventions pouvant atteindre le milliard et demi de dollars en 2002, et ainsi de suite.

Avez-vous obtenu une réaction de la part du gouvernement du Canada d'une part, et de l'industrie, d'autre part?

M. Reynolds : Oui. Nous avons eu une réaction de la part de l'Association canadienne des producteurs pétroliers — d'ailleurs, vous allez rencontrer M. Alvarez cet après-midi — une réaction très détaillée, à laquelle nous avons également répondu. Le dialogue entre les deux organisations se poursuit, aussi nous avons bon espoir d'en arriver à jeter un peu plus de clarté sur toute cette histoire.

Yes, it is true. Since 1996-97, federal expenditures on the oil sands have been in the range of \$500 million to \$1.4 billion, \$1.5 billion.

The Chairman: Which have paid off?

Mr. Reynolds: Financially they have paid off. Environmentally they have raised some incredible challenges, and for me it raises the issue of if it took 30 years and that level of investment to create a financial success in a fossil fuel resource, what will it take over the next 30 years to create a success story on renewable energy?

The Chairman: My final question: Did I understand you to say there are measures right now that industry could take that will reduce 29 megatonnes a year using existing technology and at no cost to them?

Mr. Reynolds: In terms of capital cost investments, absolutely. This is according to the Petroleum Technology Association of Canada. Eric Lloyd is the president and the person to confirm that study, but yes, 29 megatonnes through economically viable implementation and an estimated billion dollars of benefits annually to the oil and gas sector.

The Chairman: Given the medals that would be awarded for that, why do we need further incentives to get them to do it?

Mr. Reynolds: If I were part of the industry and faced uncertainty about whether I was to be regulated and given targets, why would I take any action?

The Chairman: In short, it is an unclear expression of policy from the government?

Mr. Reynolds: Correct.

The Chairman: Thank you.

Mr. Reynolds, thanks very much for being with us. I regret that we do not have more time. We will ask you to return to talk to us again.

Before us we have Mr. Steve O'Gorman, the Manager of Business Development and Marketing for the Canadian Hydro Developers Association; Ms. Theresa Howland, the Green Energy Marketing Manager of Vision Quest and the 2005 Chair of the Canadian Wind Energy Industry; Mr. Jason Edworthy, the Managing Director of External Relations for Vision Quest; Mr. Jim Provias, the Vice-President of Renewable Energy and Business Development for Suncor, whose facilities we will be visiting on Friday; and Mr. David Lewin, who is the Senior

Oui, c'est vrai. Depuis 1996-1997, les dépenses fédérales en matière d'investissement dans les sables bitumineux ont oscillé entre 500 millions et 1,4 milliard ou 1,5 milliard de dollars.

Le président : Ces investissements ont donné des résultats?

M. Reynolds : Financièrement, oui, ils ont donné des résultats. Mais sur le plan de l'environnement, ils sont à l'origine d'incroyables difficultés, et ils soulèvent la question suivante : s'il a fallu attendre 30 ans et injecter un investissement de cet ordre pour créer un succès financier avec une ressource de combustibles fossiles, que faudra-t-il faire au cours des 30 prochaines années pour créer une réussite comparable avec l'énergie renouvelable?

Le président : Voici ma dernière question : est-ce que j'ai bien compris lorsque vous avez dit que l'industrie pourrait prendre dès aujourd'hui des mesures qui permettraient de réduire les émissions de 29 mégatonnes par année, en utilisant la technologie actuelle, et sans aucun frais supplémentaires?

M. Reynolds : En termes d'investissement dans les immobilisations, oui absolument. Cette information provient de l'Association canadienne des producteurs pétroliers. Eric Lloyd en est le président, et c'est lui qui est le mieux placé pour vous confirmer les résultats de cette étude. Mais, oui en effet, il est possible de réduire les émissions de 29 mégatonnes au moyen de méthodes de mise en œuvre rentables, et l'on prévoit même que le secteur des hydrocarbures pourrait réaliser des profits à hauteur du milliard de dollars annuellement grâce à ces méthodes.

Le président : Étant donné les félicitations qui pleuvraient si l'industrie décidait d'opter pour cette approche, pourquoi a-t-elle besoin d'autres mesures incitatives pour procéder?

M. Reynolds : Si je travaillais dans cette industrie, et si je vivais dans l'incertitude à savoir si je devrai me conformer à une réglementation et répondre à des objectifs précis dans l'avenir, pourquoi prendrai-je le risque d'aller de l'avant?

Le président : Autrement dit, c'est le manque de précision dans les intentions du gouvernement en ce qui concerne la politique qui sera appliquée?

M. Reynolds : Exactement.

Le président : Merci.

Monsieur Reynolds, merci beaucoup de vous être déplacé. Je regrette que nous n'ayons pas plus de temps à vous accorder. Mais nous avons bien l'intention de vous réinviter.

Nous accueillons maintenant M. Steve O'Gorman, directeur du Développement de l'entreprise et du marketing pour la Canadian Hydro Developers Association; Mme Theresa Howland, directrice de la Commercialisation de l'énergie verte, pour Vision Quest et présidente en 2005 de l'Association canadienne de l'énergie éolienne; M. Jason Edworthy, directeur des Relations extérieures pour Vision Quest; M. Jim Provias, vice-président, Énergie renouvelable et développement commercial pour Suncor, dont nous visiterons les installations vendredi; ainsi

Vice-President of Sustainable Development for EPCOR, which used to be the Edmonton Power Corporation, but now has a much more economical name.

Welcome. As you can see, this meeting is relatively informal. I apologize again for the time constraints. We would invite you to speak to us in the briefest possible way, but being careful to make the points that you wish to make, so that we can allow the greatest possible time for after the fact.

Mr. Steve O'Gorman, Manager, Business Development & Marketing, Canadian Hydro Developers: Thank you very much for the opportunity to present this morning. I will be speaking about renewable energy, and the company that I represent, Canadian Hydro Developers, is a publicly listed corporation. We have been in business 15 years, building exclusively green-powered projects.

We focus on low-impact renewable energy, and we consider the work we do to be clean, simple and sound. It is clean in terms of being low impact and renewable. It is a balanced portfolio of wind, hydro and biomass facilities. We have an excellent track record of demonstrating that we can address both the interest of our investors and the concerns of the environment.

We have facilities across Canada — in B.C., Alberta and Ontario. We have a total of 15 facilities to date and are developing two more.

Our first biomass facility is due to come online any time now, and we have a hydro facility out on the B.C. coast that will be coming online in June or July. We have invested about 179 million since 2000 and close to a quarter of a billion since we started in 1990.

We have 50 full-time employees, and in our project pipeline we have identified prospects in the 800 megawatt range that would result in, if we developed them all over the next 10 years, an investment of \$2 billion.

I am not saying we will develop all of those, but there is certainly a lot of potential in this industry.

To give you a sense of what has been going on in this industry, I focused on a regional analysis in this presentation. We are a little more familiar with the ground here than in Ontario. I would like to be able to provide some numbers, but I do not have them handy, so I will focus on Alberta and B.C.

que M. David Lewin, premier vice-président, Développement durable, pour EPCOR, mieux connue auparavant sous le nom d'Edmonton Power Corporation, mais qui affiche aujourd'hui une raison sociale beaucoup plus économique.

Mesdames et messieurs, vous êtes les bienvenus. Comme vous pouvez le constater, cette réunion est relativement informelle. Je vous fais mes excuses pour le peu de temps dont nous disposons. Nous vous invitons à présenter une déclaration aussi brève que possible, mais néanmoins suffisamment éclairante pour faire valoir vos arguments, ce qui nous ménagera le plus de temps possible pour vous poser des questions ultérieurement.

M. Steve O'Gorman, directeur, Développement de l'entreprise et marketing, Canadian Hydro Developers : Merci beaucoup de nous donner l'occasion de comparaître devant vous ce matin. Je vais vous parler d'énergie renouvelable. La société que je représente, Canadian Hydro Developers, est une entreprise cotée en bourse. Nous existons depuis maintenant 15 ans, et nous construisons exclusivement des projets faisant appel à l'énergie verte.

Nous nous concentrons sur l'énergie renouvelable ayant peu d'impact sur l'environnement, et nous considérons que l'énergie que nous produisons est propre, simple et fiable. Elle est propre dans le sens qu'elle comporte peu d'impact sur l'environnement et qu'elle repose sur une énergie renouvelable. Elle repose également sur un portefeuille équilibré d'installations éoliennes, hydroélectriques et de biomasse. Nous avons d'excellents antécédents pour ce qui est de démontrer que nous sommes à la fois en mesure de répondre aux intérêts des investisseurs et aux exigences de l'environnement.

Nous avons des installations un peu partout au Canada — en Colombie-Britannique, en Alberta et en Ontario. Nous possédons en tout 15 installations, et nous sommes en train d'en mettre sur pied deux autres.

Notre première centrale alimentée à la biomasse devrait être raccordée au réseau incessamment, et nous prévoyons également le raccordement au réseau d'une centrale hydroélectrique, sur la côte de la Colombie-Britannique, en juin ou en juillet. Nous avons investi tout près de 179 millions de dollars depuis 2000 et près d'un quart de milliard depuis nos tout débuts, en 1990.

Nous comptons 50 employés à temps plein, et notre liste de projets comprend notamment des projets dans la fourchette des centrales de 800 mégawatts qui entraîneraient, si nous les développions toutes au cours des dix prochaines années, un investissement de 2 milliards de dollars.

Je ne dis pas que nous avons l'intention de donner suite à tous ces projets, mais il est clair que cette industrie recèle un potentiel énorme.

Pour vous donner une idée de ce qui se passe dans cette industrie, je me suis concentré sur une analyse régionale. Nous sommes un peu plus au courant de ce qui se passe ici qu'en Ontario. J'aimerais vous donner des chiffres, mais malheureusement je ne les ai pas sous la main. Aussi, je vais me concentrer sur l'Alberta et la Colombie-Britannique.

Just in summary, in the past five years alone, the green power industry, the low-impact renewable development industry, has put into the ground facilities that are now generating 2,300 gigawatt hours.

It is a fairly significant amount of generation. That represents the total consumption of about 230,000 households in the region. That represents a capital investment of about \$920 million, and from an O&M perspective, we are, on an annual basis, close to \$43 million.

The Chairman: We have a system of fines whereby if you do not spell out what you are talking about before you use an acronym, it costs you 10 bucks.

Mr. O'Gorman: Then I am in trouble. Thanks for the heads up. In plain language, there are probably 230,000 households. The annual consumption, rather than boring you with kilowatt hours —

Senator Milne: Kilowatt hours is fine. A gigawatt is how many kilowatts?

Mr. O'Gorman: It is a million.

The Chairman: For the record, O&M is?

Mr. O'Gorman: Operating and maintenance.

The Chairman: Thank you.

Mr. O'Gorman: There is a mix of what I consider small independent corporations like ours, and larger, integrated energy companies, some of whom are represented here today.

The Chairman: If I could interrupt you, Mr. O'Gorman, for the record, how do you generate your electricity?

Mr. O'Gorman: We generate it from wind facilities in Southern Alberta and hydro facilities in the interior of B.C. We have a biomass facility where we are just finishing the final testing in Grande Prairie. It is a broad spectrum.

The kind of acceleration and growth that we expect to see in this industry from a regional perspective is such that we can easily double the last five years' production numbers in the next five years, and double that again in the five-year period beyond that.

If we are able to accomplish that, we are looking at significant capital dollars invested in the region, close to \$2.76 billion, generating electricity for an additional 690,000 households.

One critical point that is worth making here is that these dollars flow primarily into the rural economy. These are facilities distributed all over the rural economy, in Southern Alberta, the

À titre de résumé, au cours des cinq dernières années seulement, le secteur de l'énergie verte, celui du développement de l'énergie renouvelable ayant un faible impact sur l'environnement, a mis sur pied des installations qui génèrent aujourd'hui une puissance de 2 300 gigawattheures.

Ce chiffre représente une puissance assez impressionnante. Il correspond en effet à la consommation totale d'environ 230 000 ménages dans la région. Il correspond également à un investissement en capital d'environ 920 millions \$, et nos dépenses au chapitre du F et E se situent annuellement aux environs de 43 millions \$.

Le président : Nous avons mis en place un système d'amendes, si vous dites un acronyme sans avoir d'abord expliqué au long en quoi il consistait, ça vous coûte dix dollars.

M. O'Gorman : Dans ce cas, je suis dans le pétrin. Merci de l'avertissement. Pour dire les choses simplement, il est question de 230 000 ménages. Et pour ce qui est de la consommation annuelle, plutôt que de vous compliquer l'existence avec les kilowattheures...

Le sénateur Milne : Pas de problème avec kilowattheures. Mais un gigawatt correspond à combien de kilowatts?

M. O'Gorman : À un million.

Le président : Pour le compte rendu, que signifie F et E?

M. O'Gorman : Fonctionnement et entretien.

Le président : Merci.

M. O'Gorman : Il y a un mélange de ce que je considère comme de petites sociétés indépendantes, comme la nôtre, et de grandes sociétés énergétiques intégrées, dont quelques-unes sont représentées ici, aujourd'hui.

Le président : Si vous me permettez, monsieur O'Gorman, pour le compte rendu, quels moyens utilisez-vous pour produire l'électricité?

M. O'Gorman : Nous la produisons à l'aide de nos éoliennes, situées dans le sud de l'Alberta et avec des centrales hydroélectriques situées à l'intérieur de la Colombie-Britannique. Nous avons aussi une centrale alimentée à la biomasse qui en est aux étapes finales des essais, à Grande Prairie. Vous voyez que nous couvrons un large spectre.

Le genre d'accélération et de croissance que nous nous attendons à voir dans cette industrie, en adoptant une perspective régionale, est tel que nous pouvons facilement doubler les chiffres de production des cinq dernières années au cours des cinq prochaines, et que ces chiffres pourraient bien doubler encore une fois au cours de la période de cinq ans subséquente.

Pour être capables d'accomplir cela, il faut penser à un investissement important en capitaux dans la région, un investissement qui frôle les 2,76 milliards \$, pour produire de l'électricité pour 690 000 ménages additionnels.

J'aimerais souligner un point important, et c'est le fait que ces investissements retombent principalement dans l'économie rurale. Nos installations sont disséminées un peu partout dans les régions

Pincher Creek area, Lethbridge area, Grande Prairie, Revelstoke; Squamish is north of Vancouver. That is to give you a sense of the Alberta/B.C. situation.

However, anywhere you go across Canada where they are developing renewables, you will find them typically embedded within the rural economy. We are hiring local people; and when you are buying concrete, you buy it from the nearest source.

We put a lot of those dollars directly into the rural economy, certainly on the capital side, and on the operating and maintenance side. We are helping to build a rural tax base. This industry generates a significant benefit to the rural economy.

Some of the benefits I have mentioned briefly: new capital and job creation, often in rural districts. Another benefit of green power development: long-term stable pricing. We do not have any fuel cost risks, and so we are able to offer contracts that stretch into the 20-year range. On the right project, we would even consider going out to 50 years.

We help to generate cleaner air and reduce greenhouse gas emissions. We are diversifying Canada's energy supply. We are helping make that energy supply more secure, and we are helping to drive innovation across the board.

I will just make a couple of quick notes for our industry in terms of Budget 2005. The budget has outlined the creation of a renewable power production incentive for other low-impact renewable resources such as the run-of-river hydro, biomass, geothermal, wave, tidal, solar.

This puts the other renewable resources on the same footing as wind power, with its production incentive, which the budget also addressed and expanded to 4,000 megawatts, providing price certainty at \$10 a megawatt hour.

That is a significant development as well, and certainly the government deserves some recognition. They have started to note that our industry is of one substance and that these kinds of incentives help drive its development.

There is also an acceleration of the capital cost allowance rate, which certainly impacts the larger corporations that have taxable income.

rurales, dans le sud de l'Alberta, dans la région de Pincher Creek, de Lethbridge, à Grande Prairie, à Revelstoke; ainsi qu'à Squamish, au nord de Vancouver. Je voulais seulement vous donner une idée de la situation qui prévaut en Alberta et en Colombie-Britannique.

Quoi qu'il en soit, partout au Canada où l'on travaille à la mise au point de sources d'énergie renouvelables, on s'aperçoit qu'elles sont étroitement intégrées à l'économie rurale. Nous embauchons des gens dans les localités; et lorsque nous achetons du béton, c'est auprès du fournisseur le plus proche.

Nous injectons une bonne partie de cet argent directement dans l'économie rurale, dans les immobilisations, mais aussi dans le fonctionnement et l'entretien. Nous contribuons à créer une assiette fiscale rurale. Cette industrie comporte des avantages importants pour l'économie rurale.

J'ai mentionné brièvement quelques-uns de ces avantages : nouveaux capitaux et création d'emplois, et souvent dans les districts ruraux. Mais il y a un autre avantage lié au développement de l'énergie verte : la fixation de prix stables à long terme. Nous n'avons aucun risque lié au coût du combustible, aussi nous sommes en mesure d'offrir des contrats qui s'échelonnent sur des périodes de 20 ans. Et il pourrait arriver, pour certains projets, que l'on envisage d'aller aussi loin que 50 ans.

Nous contribuons à produire un air plus propre et à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Nous diversifions l'approvisionnement énergétique du Canada. Nous contribuons à faire en sorte que l'approvisionnement énergétique soit plus sécuritaire, et nous servons également de moteur à l'innovation de façon générale.

Je vais seulement souligner deux ou trois petites choses importantes pour notre industrie dans le Budget 2005. Ce budget prévoit la création d'une mesure incitative à la production d'énergie renouvelable pour les autres ressources ayant un faible impact sur l'environnement, comme les centrales hydroélectriques au fil de l'eau, les centrales alimentées à la biomasse, la géothermie, l'énergie des vagues, l'énergie marémotrice, l'énergie solaire.

Cette disposition place les autres sources d'énergie renouvelable sur un pied d'égalité avec l'énergie éolienne, avec son encouragement à la production, que le budget a également visée et accrue à 4 000 mégawatts, ce qui garantit une stabilité du prix à 10 \$ le mégawattheure.

Cela représente un progrès important aussi, et le gouvernement mérite qu'on l'applaudisse. Il a commencé à remarquer que notre industrie a de l'avenir, et que des mesures d'encouragement de cet ordre influent réellement sur son développement.

On note aussi une accélération du taux de déduction pour amortissement, une mesure qui a certainement une influence sur les grandes sociétés qui ont des revenus imposables.

Some quick comments then on the budget: Certainly this budget will have a significant positive impact on the development of renewable resources, not only in this region but across Canada. Expect a lot of growth across the board.

We are eager to see these features of the budget enacted in legislation. We are keenly awaiting the implementation of the renewable power production incentive and expect to be working with government on the development of that program.

The final comment is about a national renewable energy strategy, and I think it was alluded to in the budget. We believe this is essential to help focus attention on our industry, scope out its potential and provide a roadmap for development. We have a lot to contribute, and a national strategy would be a significant accomplishment.

To summarize briefly, ours is no longer a niche industry. We are into the norm. If you look at the capital dollars invested over the last five years, there are many benefits to society. These are not only environmental benefits, but also economic and social benefits, and those go directly into rural districts across the country.

We offer stable pricing, which is a significant benefit. We believe that enacting legislation is an important step, and we would like to accelerate the growth and see the implementation of a national renewable energy strategy.

The Chairman: Thank you, Mr. O'Gorman.

Ms. Theresa Howland, Green Energy Marketing Manager, Vision Quest; 2005 Chair of the Canadian Wind Energy Association: Thanks. I will just reiterate that it is a pleasure to come here to speak to you today.

As was mentioned, I am the chair of the board of directors for the Canadian Wind Energy Association, and CanWEA represents the wind industry across Canada. We have 150 corporate members, comprised of integrated energy companies, solar, wind energy companies, independent power producers, wind turbine component manufacturers and wind turbine manufacturers. Therefore, we represent the entire gamut of the industry, as well as a number of individual advocates.

I will give you a little background on wind energy specifically. As many of you know, the size of wind turbines has increased dramatically over the last two decades, which has resulted in the technology being commercially viable.

It is the fastest growing energy source in the world and has had a sustained growth rate over the past five years of 30 to 35 per cent.

Voici quelques brefs commentaires sur le budget : il est clair que ce budget a un impact positif important sur le développement des ressources renouvelables, non seulement dans cette région, mais partout au Canada. Vous pouvez vous attendre à ce que l'on connaisse une croissance énorme, de façon générale.

Nous sommes impatients de voir ces caractéristiques du budget intégrées dans la législation. Nous attendons impatiemment la mise en œuvre des mesures incitatives à la production d'énergie renouvelable et nous espérons collaborer avec le gouvernement à la mise au point de ce programme.

Mon dernier commentaire touche la stratégie nationale sur l'énergie renouvelable, et je pense que l'on y a fait allusion dans le budget. Nous croyons qu'elle est essentielle pour attirer l'attention sur notre industrie, pour établir son potentiel et pour fournir une feuille de route en vue de son développement. Nous avons beaucoup à offrir, et une stratégie nationale de l'énergie serait une réalisation d'envergure.

Pour résumer brièvement, notre industrie n'est plus un créneau particulier. Nous faisons désormais partie de la norme. Si on considère les capitaux investis en dollars au cours des cinq dernières années, ils comportent de nombreux avantages pour la société. Pas seulement des avantages pour l'environnement, mais aussi des avantages économiques et sociaux, et ces avantages vont directement dans les districts ruraux des quatre coins du pays.

Nous offrons des prix stables, ce qui représente un avantage de taille. Nous sommes persuadés que l'adoption d'une loi est une étape importante, nous aimerions accélérer la croissance et voir la mise en œuvre d'une stratégie nationale sur l'énergie renouvelable.

Le président : Merci, monsieur O'Gorman.

Mme Theresa Howland, directrice, Commercialisation de l'énergie verte, Vision Quest; présidente en 2005 de l'Association canadienne de l'énergie éolienne : Merci. Je tiens simplement à vous dire à mon tour que c'est un plaisir d'avoir été invitée à comparaître devant vous aujourd'hui.

Comme on l'a déjà mentionné, je suis la présidente du conseil d'administration de l'Association canadienne de l'énergie éolienne. Cette association réunit les représentants de l'industrie de partout au Canada. Nous comptons 150 entreprises membres qui se recrutent au sein des sociétés énergétiques intégrées, des sociétés d'énergie éolienne, des producteurs d'électricité indépendants, des constructeurs d'éoliennes et de pièces d'éoliennes. Par conséquent, nous représentons l'éventail complet de l'industrie, de même qu'un certain nombre d'intervenants à titre personnel.

Je vais vous donner un peu d'information sur l'énergie éolienne en particulier. Comme bon nombre d'entre vous le savez, la taille des éoliennes a augmenté énormément depuis les vingt dernières années, ce qui a permis à cette technologie d'atteindre la rentabilité sur le plan commercial.

Il s'agit de la source d'énergie qui connaît la croissance la plus rapide dans le monde, et elle affiche un taux de croissance soutenu de 30 à 35 p. 100 depuis les cinq dernières années.

The global installed capacity in 1999 was 13,500 megawatts. That had increased by the end of 2004 to 46,000 megawatts, so we have seen a dramatic increase. It is projected to continue to grow at similar rates, taking us to a projected 95,000 megawatts worldwide in 2008.

It is a little different story in Canada. Although we have seen similar growth, we are starting from a smaller base. Therefore, in 2000 we had 137 megawatts; in 2004 we had 445 megawatts, with about 2,000 megawatts that are either under construction or have already been awarded power purchase agreements that will lead to development in the near future.

We have a minimum expectation of 56,000 megawatts of wind energy in Canada by 2012, and that is based on all the provincial initiatives that have been announced and the budget announcement on expansion of the wind power production incentive to support 4,000 of those megawatts.

You can see on this page where we rank in terms of worldwide installed capacity; Canada ranks 12th in the world. Germany has well over 16,000 megawatts installed, and Denmark has well over 3,000 megawatts. We are in the process of catching up to some of the many countries that have been making significant use of wind energy for the last five to ten years.

It is important to note that right now, less than 1 per cent of Canada's electricity supply comes from wind power. It is certainly possible to get upwards of 20 per cent over time.

We have seen that in some other countries. Northern Germany, for example, is well over 15 per cent wind powered, and Denmark is over 20 per cent. Therefore there is definitely a lot of opportunity to grow within Canada. We see wind energy as an economic opportunity for this country.

As Mr. O'Gorman mentioned, rural economies benefit from this. Each megawatt of wind energy creates \$1.5 million of investment and two and a half direct job-years of employment. You can see that our increases and our projections will make this a very viable industry.

As a side note, we have not so far done any specific studies of the economic impact of wind energy in Canada, but we are working with Industry Canada to do that right now and will have a study published in the next couple of months. We are excited about that.

La puissance globale installée en 1999 était de 13 500 mégawatts. À la fin de 2004, elle avait atteint 46 000 mégawatts, nous avons donc enregistré une croissance impressionnante. On prévoit que la croissance se maintiendra à un rythme similaire, ce qui devrait nous permettre d'atteindre 95 000 mégawatts dans le monde entier en 2008.

Mais la situation est un peu différente au Canada. Même si nous avons affiché une croissance semblable, nous partons d'une plus petite base. Par conséquent, en 2000 nous avions une puissance de 137 mégawatts; en 2004, elle était de 445 mégawatts, et l'on sait qu'une puissance d'environ 2 000 mégawatts est soit déjà en construction, soit sur le point de l'être grâce à des accords d'achat d'énergie devant conduire à des développements dans un avenir rapproché.

Nous nous attendons à disposer d'un parc d'éoliennes au Canada capable de produire 56 000 mégawatts d'ici 2012, ces chiffres ayant été établis à partir de toutes les initiatives provinciales annoncées et des mesures contenues dans le budget visant à accroître l'encouragement à la production d'énergie éolienne à hauteur de 4 000 de ces mégawatts.

Sur cette page, vous pouvez voir où nous nous situons pour ce qui est de la puissance installée à l'échelle mondiale; le Canada se classe douzième dans le monde. L'Allemagne a déjà une puissance installée de plus de 16 000 mégawatts, et le Danemark possède au-delà de 3 000 mégawatts. Nous nous préparons à rattraper certains pays ayant commencé à faire largement usage de l'énergie éolienne au cours des cinq à dix dernières années.

Il est important de souligner qu'à l'heure actuelle, moins de 1 p. 100 de l'électricité produite au Canada provient de l'énergie éolienne. Il est clair qu'il est possible d'atteindre 20 p. 100 au fil du temps.

Nous avons été à même de le constater dans d'autres pays. Dans le nord de l'Allemagne, par exemple, l'électricité d'origine éolienne représente plus de 15 p. 100 du total, et au Danemark elle dépasse les 20 p. 100. Par conséquent, il y a certainement d'énormes possibilités de croissance au Canada. Nous considérons l'énergie éolienne comme une avenue de développement économique dans ce pays.

Comme l'a mentionné M. O'Gorman, les économies rurales bénéficient de cette forme d'énergie. En effet, chaque mégawatt d'énergie éolienne entraîne un investissement de 1,5 million \$ et la création de deux emplois et demi directs en personnes-années. Vous pouvez voir que nos améliorations et nos prévisions feront de cette industrie un secteur très rentable.

J'aimerais mentionner en passant que jusqu'ici nous n'avons pas effectué d'études précises sur l'impact économique de l'énergie éolienne au Canada, mais que nous collaborons actuellement avec Industrie Canada en vue de le faire et que nous prévoyons publier nos conclusions d'ici deux ou trois mois. Cette perspective nous stimule beaucoup.

We have definitely seen a lot of growth and the wind power production incentive is, obviously, crucial to the industry; and some of the other budget announcements will help to support that growth.

We see a big opportunity in the provincial initiatives that have been announced. They need to be fulfilled. Many of the provinces where you are from are announcing initiatives that are in the thousands of megawatts. Manitoba is interested in 1,000 megawatts; Ontario is looking for up to 2,700 megawatts.

We need those provinces to continue to fulfill their policy commitments, and that helps leverage the federal dollars that have been announced.

We face some challenges in the years ahead as we move towards the type of growth that I mentioned. One of those is greater interconnection. We need to work with the local utilities, the transmission service providers — the people who own the wires and the infrastructure — to determine the right way to come online and avoid creating onerous barriers to that happening in all of the jurisdictions that I mentioned.

We have a number of players within the industry, as was mentioned, including commercial enterprises that are continuing to work with the technology. We are excited about the level of investment that these companies are willing to make. We know it will continue to grow and we look forward to the economic opportunity that will come out of that.

As we continue to move forward, we will face continued public scrutiny of wind power across Canada, so we are looking for public engagement mechanisms. How do we work with the different communities to ensure a high level of acceptance of wind energy projects in these rural areas that may have seen little or no development to date? It is an understanding of the technology, an embracing of these new structures and what they mean in terms of a clean energy source and a clean energy future for Canada.

We are looking at significant public engagement activity on wind energy over the next year to make sure we do not face significant barriers to development. One of the other challenges that we face, and for which we hope to continue to see support, is the fully integrated wind energy strategy for Canada. We certainly see wind energy as a big part of Canada's electricity future,

Il est clair que nous avons constaté une forte croissance et que l'encouragement à la production d'énergie éolienne joue, évidemment, un rôle capital pour l'industrie; et certaines autres mesures annoncées dans le budget devraient contribuer à maintenir cette croissance.

Nous voyons une avenue de développement économique intéressante dans les initiatives provinciales ayant été annoncées. Ces initiatives doivent être menées à bien. Plusieurs des provinces dont vous êtes issus annoncent des projets qui se chiffrent par milliers de mégawatts. Le Manitoba, par exemple, veut produire 1 000 mégawatts; l'Ontario envisage quant à elle de produire jusqu'à 2 700 mégawatts.

Il faut que ces provinces continuent de remplir leurs engagements stratégiques, parce que cela ait un effet de levier sur les investissements consentis par le gouvernement fédéral.

Les années qui viennent comporteront des défis au fur et à mesure que nous entreprendrons le type de croissance que je vous ai mentionné. L'un de ces défis est lié à l'interconnexion. Nous devons collaborer avec les compagnies d'électricité locales, les fournisseurs de services de transmission — ceux qui sont propriétaires du câblage et de l'infrastructure — afin de déterminer le meilleur moyen de se raccorder au réseau et d'éviter de créer des obstacles onéreux qui empêcheraient la réalisation de cette interconnexion dans tous les champs d'application que j'ai mentionnés.

Cette industrie comporte un certain nombre d'intervenants, comme on l'a mentionné, y compris des entreprises commerciales qui continuent de travailler avec la technologie. Nous sommes enthousiasmés par le niveau des investissements que ces entreprises sont prêtes à réaliser. Nous savons que le secteur poursuivra sa croissance et nous sommes impatients de voir quelles avenues de développement économique émergeront de tout cela.

Au fur et à mesure que nous irons de l'avant, nous savons que l'industrie éolienne des quatre coins du Canada sera davantage exposée à l'examen minutieux et continu du public, aussi nous envisageons la mise en place de mécanismes d'intéressement du public. Comment comptons-nous œuvrer avec les diverses collectivités afin de nous assurer qu'elles accepteront massivement les projets d'énergie éolienne dans les régions rurales où il n'y a eu pour ainsi dire pas de développement jusqu'à maintenant? Cela repose sur une bonne connaissance de la technologie, sur l'adoption de ces nouvelles structures et de ce qu'elles signifient en tant que source d'énergie propre et e gage d'un avenir reposant sur l'énergie propre au Canada.

Nous envisageons de tenir au cours de l'année qui vient d'importantes activités sur l'énergie éolienne, des activités qui feront appel à la participation du public afin d'éviter d'avoir à affronter des obstacles sérieux au développement. L'un des défis à relever, et pour lequel nous espérons continuer de recevoir du soutien, est celui de la stratégie pleinement intégrée sur l'énergie

contributing significantly to reducing greenhouse gases and creating economic opportunity.

At the same time, we have not seen a commitment to a strategy. We do not see wind as the be-all and end-all of development, but it is a part of the strategy and there is, obviously, a good role for it in what that will look like.

Our association has proposed several initiatives that would help to support that, including the development of a comprehensive wind energy strategy and the integration of federal and provincial initiatives.

For example, when environmental impact assessments are required to access the wind power production incentive funds, are they being aligned with provincial environmental assessment processes that also need to be completed?

We would like to see some coordinating body for that.

The Chairman: So would we.

Ms. Howland: One of the most important items we are looking at right now is the provincial initiatives. The provinces have stepped to the plate and said they want to generate a portion of their energy from wind. We need to make sure there is recognition of the environmental value of that wind energy when we are talking about dealing with climate change and reducing greenhouse gases.

Mr. Jason Edworthy, Managing Director, External Relations, Vision Quest: Thank you very much for the invitation to appear before you today. Senator Banks and Senator Adams, it is nice to see you again. Senator Spivak and Senator Milne, thank you very much for this opportunity.

As indicated in the handout about us, Vision Quest is a wind power group. We are a pure player in wind power. Although we have lots of good competition, we are currently the largest player in Canada.

As Ms. Howland has pointed out, it is still a very small game. We are also part of a larger, much more diverse power generation company, TransAlta.

I wanted to speak to you today about one particular topic. I thought maybe focusing on one issue might be quite helpful, and Ms. Howland has offered me an opening. That is the role of wind and other clean power sources in Canada's climate change plan.

éolienne au Canada. Nous considérons que l'énergie éolienne occupera une large part dans la production d'électricité au Canada, dans le futur, et qu'elle contribuera énormément à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la création d'avenues de développement économique.

Par ailleurs, à notre connaissance, il n'y a eu aucun engagement à l'égard de cette stratégie. Nous ne voyons pas l'énergie éolienne comme la solution universelle à tous les problèmes de développement, mais il reste qu'elle est un élément de la stratégie et qu'elle a un rôle important à jouer pour ce qui est de déterminer la forme qu'elle prendra.

Notre association a proposé plusieurs initiatives susceptibles de favoriser cet exercice, y compris l'élaboration d'une stratégie complète de l'énergie éolienne et l'intégration des initiatives du gouvernement fédéral et des provinces.

Par exemple, lorsque des études d'impact sur l'environnement sont requises pour avoir accès au financement lié à l'encouragement de la production d'énergie éolienne, est-ce que ces études sont harmonisées avec les processus d'études d'impact menés par les provinces qui doivent également être réalisés?

Nous aimerions voir la création d'un organisme de coordination à cet égard.

Le président : Nous aussi.

Mme Howland : Les initiatives provinciales comptent parmi les éléments les plus importants que nous examinons en ce moment. Les provinces ont emboîté le pas et ont déclaré être prêtes à produire une partie de leur électricité à partir de l'énergie éolienne. Nous devons nous assurer que l'on reconnaît la valeur de l'énergie éolienne pour l'environnement dans le contexte du changement climatique et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

M. Jason Edworthy, directeur exécutif, Relations extérieures, Vision Quest : Merci beaucoup de nous avoir invités à comparaître devant vous aujourd'hui. Messieurs les sénateurs Banks et Adams, c'est un plaisir de vous revoir. Mesdames les sénateurs Spivak et Milne, merci beaucoup de nous fournir cette occasion de nous exprimer devant le comité.

Comme nous l'avons mentionné dans notre documentation, Vision Quest est un groupe spécialisé dans la production d'énergie éolienne. Nous ne nous intéressons à rien d'autre qu'à la production d'énergie éolienne. Et même si nous avons des tas de concurrents, nous sommes toujours les chefs de file actuellement au Canada.

Comme l'a mentionné Mme Howland, il s'agit encore d'un petit marché. Mais nous sommes aussi une filiale d'une société de production d'électricité beaucoup plus importante et beaucoup plus diversifiée, TransAlta.

Aujourd'hui, je voulais vous entretenir d'un sujet bien précis. J'ai pensé qu'il serait peut-être utile que je me concentre sur une seule question, et Mme Howland m'a fourni l'entrée en matière. Il s'agit du rôle joué par l'énergie éolienne et les autres sources d'énergie propres dans le plan du Canada sur les changements climatiques.

From a high-level perspective, obviously, sources of electricity that create no emissions whatsoever — clean power sources — either reduce air emissions by displacing another source that does, or by avoiding new construction plants that could be dirtier sources.

It makes sense to most people that clean sources will result in reduced greenhouse gas emissions.

It makes sense to promote these sources, to take advantage of them and to recognize and reward their contribution. Wind power itself could make a significant contribution in Canada.

The Canadian Wind Energy Association's 10 X 10 plan estimated a contribution of up to 25 megatons. Based on your previous discussion with Mr. Reynolds, you will understand that is a significant contribution.

Canada's climate change plan as it has been revealed to us over the years does not seem to support this, recognize it or reward it. We think that is wrong. We believe that Canadians will think it just does not make sense.

We have not seen the latest version, but it is our understanding that under the large final emitters provisions, plan LFE, if it continues the way it has been, wind and other renewable energy sources will not qualify for domestic offset credits under the trading system.

I would like to contrast this with the Kyoto mechanisms, including the clean development mechanism, or CDM, which would recognize this. To put this in perspective, we have looked into ways to obtain offset credits from wind and use them, for example, within our own parent company, TransAlta.

Now TransAlta recently completed a groundbreaking trade with Chile for CDM credits to be used in the future under Kyoto. It was a significant trade and an exercising of the opportunities under the Kyoto Protocol. In theory, we can invest our money in wind farms in a developing country such as, for example, Mexico, where TransAlta currently operates power generation facilities.

We could, in theory, build and operate such a facility, sell the electricity locally, and sell qualifying Kyoto offset credits back to Canada, these CDM credits. Thus we could invest outside Canada, export our dollars, our expertise and our jobs to get the offset credits there that we could use here. These are offset

D'un point de vue général, évidemment, les sources d'électricité qui ne créent aucune émission — les sources d'électricité propres — permettent de réduire les émissions dans l'atmosphère en remplaçant une autre source qui en crée, ou en évitant la construction de nouvelles centrales susceptibles d'être des sources plus polluantes.

La plupart des gens trouvent logique que les sources d'énergie propres entraînent une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Aussi, il est logique de faire la promotion de ces sources, de tirer parti de leurs avantages et de reconnaître et de récompenser leur contribution. L'énergie éolienne pourrait apporter une contribution importante au Canada.

L'Association canadienne de l'énergie éolienne, dans son objectif de production de 10 000 mégawatts d'ici 2010, estime que sa contribution pourrait atteindre les 25 mégatonnes. D'après l'entretien que vous avez eu tout à l'heure avec M. Reynolds, vous comprendrez qu'il s'agit d'une contribution non négligeable.

Le plan du Canada sur les changements climatiques, dans la forme sous laquelle il nous a été livré au fil des années, ne semble pas tenir compte de cet aspect, ni le reconnaître et encore moins le récompenser. Nous croyons que c'est une erreur. Nous croyons que les Canadiens vont trouver cela illogique.

Nous n'avons pas vu la version la plus récente, mais nous croyons comprendre qu'en vertu des dispositions relatives aux grands émetteurs finaux, si les choses continuent comme elles ont commencé, l'énergie éolienne et les autres sources d'énergie renouvelable ne seront pas admissibles aux crédits compensatoires intérieurs accordés au titre du système d'échange

J'aimerais établir un parallèle avec les mécanismes liés au Protocole de Kyoto, y compris avec le mécanisme de développement propre, ou MDP, qui reconnaîtrait cet état de chose. Pour mettre les choses en perspective, nous avons examiné divers moyens d'obtenir des crédits compensatoires pour l'énergie éolienne, et de les utiliser, par exemple, pour notre propre société mère, TransAlta.

TransAlta a récemment conclu un marché tout à fait inédit avec le Chili au cours duquel elle a acheté des crédits au regard du mécanisme de développement propre, crédits qui seront utilisés plus tard, lors de la mise en œuvre de Kyoto. Cette transaction est une première et elle permet de tirer parti des mécanismes du Protocole de Kyoto. En théorie, nous pouvons investir notre argent dans des parcs d'éoliennes dans un pays en développement comme par exemple, le Mexique, où TransAlta exploite déjà des centrales électriques.

Nous pourrions, en théorie, construire et exploiter une telle installation, vendre l'électricité produite localement, et revendre les crédits compensatoires admissibles au regard des mécanismes de Kyoto au Canada, ces mêmes crédits au regard du mécanisme de développement propre, ou MDP. Par conséquent, nous

credits that we are currently unable to generate from our own facilities here in Canada.

My simple point is that our preference is to invest domestically, to grow our industry here, and to help Canada meet its commitments in this area. We are very concerned that it appears that we will not be able to do that.

My simple message is that we would urge you to strongly suggest to Environment Canada and EnerCan in any way you can to include all clean sources of energy, not just wind, in a rural, domestic offset trading program.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Edworthy, and it is nice to see you again.

Mr. Jim Provias, Vice-President, Renewable Energy and Business Development, Suncor: Well, as the other speakers have said, thank you very much, senators, for the invitation.

I believe handout has been provided, so I will take you through that. Suncor has defined renewable energy as part of our commitment to sustainable development. As a senior energy company — and I am on the first page of the handout, the title page — with a strong balance sheet, we can take the risk of making investments to support an emerging renewable energy business in Canada.

Whether it is internal or external, we refer to this as a parallel path approach: first, responsible and sustainable development of our hydrocarbon assets, which you were hearing about earlier from Mr. Reynolds; and secondly, investing to help diversify Canada's energy mix to meet future energy needs.

We are focusing on wind energy because the power source is predictable given the proper science. Our observations of the two projects that we have developed to date support that statement.

It is a clean energy source. There are no emissions and a small surface footprint on a per turbine basis.

The technology is proven and operational on a large scale. As Ms. Howland was alluding to, there are thousands of turbines installed — about 7,000 in North America alone, and globally that number climbs upwards to 40,000-plus.

Capital efficiency trends have demonstrated that wind power is becoming more competitive with conventional energy. We also believe that with the right policies and market tools, wind energy in Canada will become a stand-alone viable industry. Key warning: On average, wind generation costs are still higher than

pourrions investir à l'extérieur du Canada, exporter nos dollars, notre expertise et nos emplois en vue d'obtenir des crédits compensatoires là-bas que nous pourrions utiliser ici. Il s'agit de crédits compensatoires que nous sommes incapables de produire à partir de nos propres installations ici même au Canada.

J'essaie de vous faire valoir simplement que nous préférierions investir au pays, développer notre filière ici, et aider le Canada à respecter ses engagements à cet égard. Nous sommes très préoccupés à l'idée que ce ne sera pas possible de le faire.

Mon message est bien simple : nous vous demandons instamment de suggérer à Environnement Canada et à EnerCan de toutes les manières possibles d'inclure toutes les sources d'énergie propres, et pas seulement l'énergie éolienne, dans le programme d'échange des crédits compensatoires à l'échelle rurale et intérieure.

Le président : Merci beaucoup, monsieur Edworthy, ce fut un plaisir de vous revoir.

M. Jim Provias, vice-président, Énergie renouvelable et développement de l'entreprise, Suncor : Eh bien, comme les autres témoins avant moi, je vous remercie beaucoup de l'invitation, mesdames et messieurs.

Je pense que l'on vous a distribué la documentation, aussi je vais la passer en revue avec vous. Suncor a défini l'énergie renouvelable comme faisant partie de son engagement envers le développement durable. À titre de grande société d'énergie — je me trouve à la première page du document, à la page titre — avec un solide bilan financier, nous pouvons prendre le risque de faire des investissements visant à soutenir le nouveau secteur de l'énergie renouvelable au Canada.

Que ce soit à l'interne ou à l'externe, nous l'appelons l'approche du chemin parallèle : premièrement, le développement responsable et durable de nos ressources en hydrocarbures, dont M. Reynolds vous a parlé un peu plus tôt; et deuxièmement, l'investissement visant à diversifier les diverses sources d'énergie du Canada afin de répondre aux besoins futurs en matière d'énergie.

Nous nous concentrons sur l'énergie éolienne parce que la source d'énergie est prévisible, pour peu que l'on utilise les bonnes méthodes scientifiques. Les observations que nous avons faites des deux projets que nous avons mis sur pied jusqu'à maintenant nous permettent d'étayer cette affirmation.

Il s'agit d'une source d'énergie propre. Elle ne produit aucune émission et elle exerce une faible empreinte terrestre, par éolienne.

La technologie a fait ses preuves et elle est utilisable sur une grande échelle. Comme l'a avancé Mme Howland, il y a des milliers d'éoliennes déjà installées — environ 7 000 en Amérique du Nord seulement, et à l'échelle de la planète, le chiffre grimpe jusqu'à 40 000 et plus.

Les tendances en matière de rentabilité des capitaux ont montré que l'énergie éolienne est en passe de devenir beaucoup plus concurrentielle que l'énergie classique. Nous croyons aussi qu'en mettant en place les bonnes politiques et en se dotant des outils appropriés de commercialisation, l'énergie éolienne

for conventional generation sources. Now, there are some exceptions to that statement. Where good wind-resource sites exist, wind energy will start to compete on a cost basis with natural gas-fired generation when gas prices are high and with coal-fired generation, if the costs to reduce greenhouse gas emissions are included.

Having said that, wind power is intermittent, and even if it were cost competitive, it could not be a complete replacement for conventional generation, but it can be a complement. The flexibility of natural gas-fired generation and hydro facilities with storage dams make them an ideal mix with the variability of wind power.

We heard last week from the U.S. Department of Energy that some jurisdictions are starting to take advantage of this complementarity.

Continuing with the issue of costs, manufacturers have improved technology costs by increasing turbine sizes, as Ms. Howland alluded to, improving power curves and decreasing required maintenance. In the last year, these cost improvements have been offset by the rising costs of materials, whether steel or resin, and transportation, primarily from fuel, because there are no assembly plants in Canada. Most of the components are long-hauled from different ports in North America, particularly the United States.

From a future perspective, in the near term, we believe most of the cost improvements for onshore turbines will come from improvements in the North American supply chain management.

For these cost improvements to be realized, effective policies and market tools need to be in place to drive increases in wind turbine orders and supplier competition.

It is only when a sustained critical mass of turbine orders is achieved that the full benefits of a stand-alone viable industry will be realized in Canada.

In regulated markets, provincial policies such as renewable portfolio standards combined with a project bid structure that offers generators a fair return have led to project development.

Quebec and Ontario have been leaders in requests for renewable energy project proposals. In addition, market tools such as tax incentives for capital writeoffs, flow-through shares and, in particular, the federal wind power production incentive,

deviendra une industrie autonome viable au Canada. Un fait important : en moyenne, les coûts de production de l'énergie éolienne sont encore plus élevés que ceux des sources classiques. Mais il y a quelques exceptions néanmoins. En présence de ressources éoliennes suffisantes, l'énergie éolienne deviendra concurrentielle en ce qui concerne les coûts avec les centrales au gaz, lorsque les prix du gaz sont élevés, et avec les centrales au charbon, si les coûts de la réduction des émissions de gaz à effet de serre sont inclus.

Ceci dit, l'énergie éolienne est intermittente, et même si elle est concurrentielle au niveau des coûts, elle ne pourrait pas devenir une énergie de remplacement complète pour les centrales classiques, mais elle pourrait néanmoins être un complément. La souplesse des centrales au gaz naturel et des centrales hydroélectriques équipées de barrages réservoirs fait d'elles les compléments idéaux de la variabilité de l'énergie éolienne.

La semaine dernière, nous avons entendu le département de l'Énergie des États-Unis affirmer que certaines administrations commençaient à tirer parti de cette complémentarité.

Pour poursuivre avec la question des coûts, les constructeurs ont amélioré les coûts de la technologie en accroissant la taille des éoliennes, comme l'a souligné Mme Howland, ce qui a eu pour effet d'améliorer leurs courbes de puissance et de diminuer l'entretien requis. L'année dernière, ces améliorations relatives aux coûts ont été annulées par les coûts de plus en plus élevés des matériaux, soit l'acier ou la résine, et du transport, et surtout le prix du carburant, parce qu'il n'y a pas d'usine d'assemblage au Canada. La plupart des composants sont transportés sur de longues distances à partir de divers ports de l'Amérique du Nord, et plus particulièrement des États-Unis.

Pour l'avenir, à court terme, nous pensons que la majeure partie des améliorations au chapitre des coûts pour les éoliennes terrestres viendront des perfectionnements réalisés dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement nord-américaine.

Pour pouvoir réaliser ces améliorations au chapitre des coûts, il faudra mettre en place des politiques et des outils commerciaux efficaces qui viendront stimuler les commandes d'éoliennes et la concurrence entre fournisseurs.

Ce n'est que lorsque l'on aura atteint une masse critique soutenue de commandes d'éoliennes que l'on pourra réaliser l'éventail complet des avantages liés à une industrie autonome viable au Canada.

Dans les marchés réglementés, les politiques provinciales telles que les normes relatives aux portefeuilles d'énergies renouvelables, combinées à une structure d'appel d'offres permettant aux producteurs d'obtenir un rendement équitable ont favorisé le développement de projets.

Le Québec et l'Ontario ont été des pionniers au chapitre des demandes de propositions liées à des projets en matière d'énergie renouvelable. En outre, des outils commerciaux, comme les incitatifs fiscaux permettant la déduction du coût d'acquisition, es

have helped to both facilitate capital availability and improve overall project economics.

This has resulted in lower competitive bids in the Ontario and Quebec markets and has enabled project development in the deregulated Alberta market.

Unfortunately, renewable energy certificates, and I think this was Mr. Edworthy's point, have not yet proven to be an effective market tool due to lack of policy definition and market interest.

In Canada, as Ms. Howell indicated, approximately 450 megawatts of installed capacity has been developed, versus more than 16,000 megawatts in Germany. The majority of this development has been in Quebec and Alberta, and Ontario and Quebec are forecast to have the greatest growth, based on announced projects that have resulted from the provincial bid requests over the last year.

Transmission issues associated with interconnection costs, timing, standards and performance understanding have emerged in the regions that have the greatest concentration of wind projects, despite Canada's relatively low installed capacity.

Our view is that in areas of high-population density and where there is a greater number also of special interest groups, like Southern Ontario, stakeholder concerns such as impact on landscape are expected to be more regional and project timelines to be longer.

However, we believe that with early involvement and proper education, the majority of stakeholder concerns can be addressed satisfactorily.

I would like to conclude by speaking to the "Call to Action" slide, focusing on policy and market tools.

We believe a combination of effective policies and market tools are required to enable a stand-alone viable wind industry.

Provinces need to continue to establish renewable portfolio standards and then provide a material and consistent renewable pricing mechanism that reflects a fair return to the generator.

A good example of the above was the Ontario request for proposal and ensuing power purchase arrangements process that took place in 2004, expected to be repeated in 2005.

actions accréditatives et, en particulier, l'encouragement à la production d'énergie éolienne du gouvernement fédéral, ont contribué à la fois à rendre les capitaux plus disponibles et à améliorer de façon générale les conditions économiques des projets.

Ces mesures ont eu une incidence à la baisse sur les prix des soumissions concurrentielles sur les marchés de l'Ontario et du Québec, et ont favorisé le développement de projets sur le marché déréglementé albertain.

Malheureusement, et je pense que c'est ce que voulait dire M. Edworthy, les certificats verts n'ont pas encore démontré qu'ils sont de bons outils commerciaux en raison de l'absence d'une politique clairement définie et d'un intérêt de la part du marché.

Au Canada, comme l'a indiqué Mme Howland, on a développé environ 450 mégawatts de puissance installée, par comparaison avec plus de 16 000 mégawatts en Allemagne. La majeure partie de ce développement s'est effectuée au Québec et en Alberta, et l'Ontario et le Québec sont les provinces qui prévoient la plus forte croissance, si l'on en croit les annonces de projets ayant résulté des appels d'offres provinciaux au cours de l'année écoulée.

Les difficultés de transmission associées aux frais d'interconnexion, au choix du moment, aux normes et à la compréhension du rendement ont émergé dans les régions où l'on note la plus forte concentration de projets d'éoliennes, et ce, malgré la puissance installée relativement faible du Canada.

À notre avis, dans les régions les plus densément peuplées et où l'on compte aussi un plus grand nombre de groupes d'intérêt, comme dans le sud de l'Ontario, les préoccupations des intervenants, comme celles liées à l'impact sur le paysage, devraient être plus marquées selon les régions, et on s'attend à ce que les échéanciers de projet soient plus longs.

Toutefois, nous croyons qu'avec une participation dès les premières étapes des projets et une bonne sensibilisation, la plupart des préoccupations des intervenants devraient trouver une solution satisfaisante.

J'aimerais conclure avec la diapositive qui comporte une invitation à passer à l'action, et qui porte plus particulièrement sur les politiques et les outils commerciaux.

Nous pensons qu'une combinaison de politiques efficaces et de bons outils commerciaux est requise pour permettre la mise en place d'une industrie éolienne autonome viable.

Les provinces doivent continuer d'établir des normes en ce qui concerne les portefeuilles d'énergie renouvelable, et elles doivent aussi fournir un mécanisme d'établissement des prix concret et cohérent pour l'énergie renouvelable, un mécanisme qui se traduise par un rendement équitable pour le producteur.

Un bon exemple de ce qui précède est le processus d'appel d'offres de l'Ontario et les accords d'achat d'énergie subséquents qui ont eu lieu en 2004, et que l'on devrait répéter en 2005.

The Federal government needs to continue to provide production and tax incentives, as they have proven to be effective market tools. The recent budget announced an expanded wind power production incentive and a new renewable power production incentive, as our previous speakers just alluded to. The budget also increased the depreciation rates for capital cost allowance for tax write-offs.

Clear policy on the use of renewable energy certificates and how they may be applied against Canada's climate change obligations is required in order for these certificates to be an effective market tool and, we believe, the necessary complement to the existing market tools.

Finally, we believe that provincial regulators and utilities need to improve their understanding of grid management for wind power and streamline the permit process to reduce the cost and timelines for interconnection.

The Chairman: Thank you very much. Mr. Lewin.

Mr. David A. Lewin, Senior Vice-President, Sustainable Development, EPCOR: Thank you, senators, for the invitation to speak to you today. In the interests of time, I will quickly go through the handout that I hope you have.

A little about our company, EPCOR: We are an integrated energy company. We are, in fact, the old Edmonton Power. We provide electricity, water and natural gas. We own and operate power plants. We own and operate some electrical transmission and a lot of distribution networks, particularly in Edmonton.

We build, own and operate water and waste water treatment facilities, along with the infrastructure. We also provide water and power solutions to customers.

In terms of governance, EPCOR's sole shareholder is the City of Edmonton, but our structure is such that our board of directors are totally independent from city council and at arm's length from the shareholders, the City of Edmonton. We were pleased to receive the 2004 National Award in Governance from the Conference Board of Canada.

We operate in Alberta, British Columbia, Ontario, and in the Pacific Northwest U.S.

In terms of our portfolio of generation, we are primarily in fossil fuels. That is our history. We have been in the fossil-fuel electricity generation business, either coal or natural gas, for many years. We have fossil-fired plants, coal-fired subcritical plants, at Genesee; natural gas-fired plants at Clover Bar; also at

Le gouvernement fédéral doit continuer à offrir des encouragements à la production et des incitatifs fiscaux, parce que ces derniers ont prouvé leur efficacité en tant qu'outils de commercialisation. Le dernier budget a annoncé une expansion de l'encouragement à la production d'énergie éolienne ainsi qu'un encouragement à la production de l'énergie renouvelable, comme vient de vous le dire le précédent témoin. Ce même budget a également prévu des taux plus élevés de déduction pour amortissement ou des montants plus élevés de déduction au titre de l'impôt.

Une politique claire concernant les certificats verts et la façon de les utiliser dans le contexte des obligations du Canada en matière de changements climatiques est requise afin que ces certificats deviennent des outils efficaces de commercialisation et, selon nous, le complément nécessaire aux outils existants.

Enfin, nous pensons que les autorités réglementaires provinciales et les compagnies d'électricité doivent améliorer leurs connaissances de la gestion de réseau en fonction de l'énergie éolienne et rationaliser le processus de délivrance de permis afin de réduire les coûts et de raccourcir les échéanciers relatifs à l'interconnexion.

Le président : Merci beaucoup. Monsieur Lewin.

M. David A. Lewin, premier vice-président, Développement durable, EPCOR : Merci, mesdames et messieurs, de m'avoir invité à venir témoigner devant vous aujourd'hui. Afin d'accélérer les choses, je vais passer rapidement en revue les documents qui vous ont normalement été distribués.

Mais d'abord, quelques mots au sujet de notre société, EPCOR : nous sommes une société d'énergie intégrée. Et en réalité, nous sommes l'ancienne Edmonton Power. Nous fournissons de l'électricité, de l'eau et du gaz naturel. Nous sommes à la fois propriétaires et exploitants de centrales. Par ailleurs, nous possédons et exploitons une partie du réseau de transport et de distribution de l'électricité, plus particulièrement à Edmonton.

Nous construisons, possédons et exploitons des usines de traitement et des réseaux d'adduction d'eau. Nous offrons également à nos clients des solutions en matière d'eau et d'énergie.

Sur le plan de la gouvernance, le seul actionnaire d'EPCOR est la Ville d'Edmonton, toutefois notre structure est telle que notre conseil d'administration est complètement indépendant du conseil municipal et fonctionne indépendamment de son actionnaire unique, la Ville d'Edmonton. En 2004, nous avons eu le plaisir de recevoir le grand prix national de gouvernance du Conference Board du Canada.

Nous exerçons nos activités aujourd'hui en Alberta, en Colombie-Britannique, en Ontario ainsi que dans le Nord-Ouest américain.

Notre portefeuille de centrales est principalement constitué de centrales à combustibles fossiles. Voilà donc notre historique. Nous exploitons des centrales électriques à combustibles fossiles : soit au charbon ou au gaz naturel, depuis de nombreuses années. Nous possédons des centrales à combustibles fossiles, de

Rossdale, the historic plant in the centre of Edmonton, which has had a long and checkered career but is now scheduled to be retired.

We also have a joint venture operation at Joffre that is natural gas-fired. In the Pacific Northwest, in Washington State at Frederickson, we are also part owners of a natural gas combined cycle unit.

Now a third unit at Genesee is in commercial operation. This is a coal-fired supercritical plant.

I might also add with respect particularly to coal, we are founding members of the Canadian Clean Power Coalition that is looking for ways to continue using coal but in a much more environmentally friendly way. I would be happy to answer any questions on that.

The new Genesee 3 unit is 450 megawatts. We have in fact sold half of the unit to TransAlta. That is why the handout mentions 225. We have just over 1,900 megawatts of fossil-fuelled plants.

On the renewable energy side, we have a run-of-river operating plant at Taylor Coulee in the province of Alberta. We own a wind turbine in Southern Alberta called the Weather Dancer in partnership with the Piikani Utility Corporation.

We also have two hydro plants in B.C. One is a conventional hydro plant, at Brown Lake; the other is a run-of-river plant in Miller Creek. They are all operating.

We have in development at our Clover Bar landfill gas site in Edmonton 4.5 megawatts generation of electricity from the methane that is produced in the landfill gas. We have been recovering that methane gas for many years and burning it in our Clover Bar plant, thereby eliminating methane from the atmosphere.

With less of an operation now at Clover Bar, we had to find another way to use the landfill gas and not just simply flare it, so we now have generators there that will use that gas.

We also have approval now to build an almost 40-megawatt wind farm at Kingsbridge in Ontario, so we have about 40 megawatts of renewable energy in our portfolio. That is adding on about 5 per cent of our total capacity, not just in the province but across Canada.

centrales au charbon en régime sous-critique, à Genesee; des centrales au gaz naturel à Clover Bar; et aussi à Rossdale, la centrale historique du centre d'Edmonton, qui a derrière elle une longue carrière marquée par des hauts et des bas, mais dont le déclassement est déjà prévu.

Nous menons également une coentreprise à Joffre où nous avons une centrale au gaz naturel. Dans le Nord-Ouest américain, plus précisément à Frederickson, dans l'État de Washington, nous sommes également copropriétaires d'une centrale à cycle combiné au gaz naturel.

À Genesee, une troisième tranche est maintenant en exploitation commerciale. Il s'agit d'une centrale au charbon en régime surcritique.

Je pourrais ajouter, surtout en ce qui concerne le charbon, que nous sommes les membres fondateurs de la Canadian Clean Power Coalition. Ce groupe a pour objectif de trouver des moyens de poursuivre l'utilisation du charbon, mais d'une manière beaucoup plus respectueuse de l'environnement. Je me ferai un plaisir de répondre à vos questions à ce sujet.

La nouvelle tranche Genesee 3 est d'une puissance de 450 mégawatts. En fait, nous en avons vendu la moitié à TransAlta. C'est pour cela que dans la documentation, nous avons inscrit une puissance de 225. Nous disposons au total d'un parc de centrales à combustibles fossiles dont la puissance dépasse légèrement les 1 900 mégawatts.

Dans le domaine de l'énergie renouvelable, nous avons une centrale au fil de l'eau à Taylor Coulee, en Alberta. Nous sommes également propriétaires d'une éolienne dans le sud de l'Alberta appelée Weather Dancer en partenariat avec la Piikani Utility Corporation.

Nous possédons aussi deux centrales hydroélectriques en Colombie-Britannique. L'une est une centrale hydroélectrique classique, et elle se trouve à Brown Lake; et l'autre est une centrale au fil de l'eau située à Miller Creek. Elles sont toutes en exploitation.

À Clover Bar, nous avons un projet de valorisation énergétique du gaz d'enfouissement qui nous permet de produire 4,5 mégawatts d'électricité à partir du méthane produit par un lieu d'enfouissement appartenant à la Ville d'Edmonton. Depuis de nombreuses années, nous récupérons ce méthane et l'utilisons comme carburant dans notre centrale de Clover Bar, ce qui nous permet d'éliminer le méthane dans l'atmosphère.

Étant donné le ralentissement des activités au lieu d'enfouissement de Clover Bar, il fallait trouver un autre moyen d'utiliser le gaz d'enfouissement plutôt que de se contenter de le flamber, aussi nous avons mis en place des tranches qui l'utiliseront comme carburant.

Nous avons obtenu l'autorisation de construire un parc d'éoliennes d'une puissance pouvant atteindre presque 40 mégawatts à Kingsbridge, en Ontario, donc nous disposons d'un portefeuille d'énergie renouvelable d'environ 90 mégawatts. Ce chiffre frôle les 5 p. 100 de notre puissance totale, et non seulement dans la province, mais à la grandeur du Canada.

Senator Milne: Where is Kingsbridge, Ontario? Is that in Southeast Ontario, near Windsor?

Mr. Tim Boston, Director, Government Relations, EPCOR: It is off Lake Huron.

Mr. Lewin: Port Albert.

We are supportive of measures to increase renewables. As you can see, we are in the business of renewables as well as fossil fuel. From the point of view of providing a diverse fuel mix for generation, we think that is crucial. To put it simply, we do not think that any of us, either nationally or provincially, should have all of our eggs in one basket, so to speak, strictly from a security of energy supply point of view.

Therefore we are diversifying into these different forms of energy supply. They are not without their challenges and so forth, but nevertheless, we feel that is a more satisfactory and sustainable way to go.

We also feel that diversity of power generation allows the system to optimize the strengths of each type of generation. In other words, no one type of generation is necessarily perfect, but the idea is to try to complement one with the other.

The diversity also contributes to power price stability and system reliability and security. I will talk about that in a moment.

Also, the need for diversity results from the geographical limitations that we see across Canada when it comes to energy supply. It should not be a particular surprise that the different provinces have begun to develop electricity generation from their natural resources.

When we talk about renewables, we are really talking about less than 50 megawatts. That is the way we would define it. It includes biomass, landfill gas, wind, run-of-river hydro and solar. We do have, and have had for a number of years, solar panels on our headquarters in downtown Edmonton lighting two floors of the building.

On the next page we have tried to put Canada into perspective with a number of other countries, and I know comments have been made here. However, with respect to development of renewables, I think historically you have to look at the regional differences in terms of resources across Canada.

Geography and natural resources are the reason Canada has fewer renewables than many other countries. Increasing the renewable generation has challenges. Of course, the incentive the

Le sénateur Milne : Où se trouve Kingsbridge, en Ontario? Est-ce dans le sud-est, près de Windsor?

M. Tim Boston, directeur, Relations gouvernementales, EPCOR : C'est en bordure du Lac Huron.

M. Lewin : Près de Port Albert.

Nous sommes en faveur des mesures destinées à accroître le recours à l'énergie renouvelable. Comme vous le voyez, nous exerçons nos activités dans le domaine de l'énergie renouvelable, au même titre que dans celui des combustibles fossiles. Du point de vue de la capacité d'offrir un éventail de combustibles pour produire de l'électricité, nous sommes d'avis que c'est d'une importance primordiale. En fin de compte, nous ne pensons pas qu'il soit avisé pour quiconque, que ce soit à l'échelle nationale ou provinciale, de mettre tous ses œufs dans le même panier, si je peux m'exprimer ainsi, du strict point de vue de la sécurité de l'approvisionnement en électricité.

C'est pourquoi nous avons opté pour la diversification dans ces diverses sources d'énergie. Ce choix comporte des défis et des contraintes, mais néanmoins, nous sommes convaincus que c'est la manière la plus durable et la plus satisfaisante de fonctionner.

Nous pensons également que la diversification des sources de production d'électricité permet au réseau d'optimiser les caractéristiques positives de chaque type de ressource. Autrement dit, aucune source de production n'est absolument parfaite, mais l'idée est de les utiliser en combinaison les unes avec les autres.

La diversité contribue également à stabiliser les prix de l'électricité et à accroître la fiabilité et la sécurité du réseau. Je vais élaborer sur ce point dans un petit moment.

Par ailleurs, la nécessité d'opter pour la diversité origine des contraintes géographiques présentes au Canada en matière d'approvisionnement énergétique. Chacun sait que chaque province a commencé à produire de l'électricité à partir de ses propres ressources naturelles.

Et en matière d'énergie renouvelable, il faut se rendre à l'évidence, nous disposons de moins de 50 mégawatts. C'est ainsi que nous définissons la situation. Cette énergie renouvelable comprend la biomasse, le biogaz, l'énergie éolienne, les centrales hydroélectriques au fil de l'eau et l'énergie solaire. Parce que nous utilisons, depuis un certain nombre d'années d'ailleurs, des panneaux solaires sur l'édifice de notre siège social, dans le centre-ville d'Edmonton, et l'électricité produite est suffisante pour éclairer deux étages.

À la page suivante, nous avons essayé de comparer la situation du Canada avec celle d'autres pays, et je sais que d'autres témoins en ont déjà parlé. Toutefois, en ce qui a trait au développement de l'énergie renouvelable, il faut tenir compte historiquement des variantes régionales en matière de ressources au pays.

La géographie et les ressources naturelles sont les raisons qui expliquent pourquoi le Canada utilise moins d'énergie renouvelable que bien d'autres pays. Accroître la production de

Federal government provides, and has now extended, particularly with respect to wind, will help.

There is often a need for additional transmission lines and infrastructure, which can obviously add to the cost of developing renewables. There is always the NIMBY concern. In fact, I read over the weekend another term, BANANA, which is Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anyone. I mention that because having been in the utility business for a number of years, it seems to be increasingly difficult to build anything anywhere these days. Nothing is without its challenges.

The capacity of wind, for example, which has been alluded to by others, is a challenge. We find that once you get, in any electrical system, to about 5 per cent of your supply — it depends on the configuration of the system — you have to start to take care of voltage stability and be aware of technical issues like that.

The challenge then is what we call the Canadian mosaic. As I mentioned earlier, Alberta has abundant fossil fuels, and it is natural for Alberta to want to continue to use them. It has some hydro potential. We have some great hydro potential in the far north, but it is a long way from the market, so there are some transmission challenges.

Quebec, on the other hand, and also B.C., has abundant hydro resources. It is not a surprise therefore that the majority of their generation is hydro-based. Actually, Alberta's proximity to B.C. creates an interesting situation, because there are synergies that can be shared between a hydro-based province and a fossil fuel-based province. We have demonstrated that, but at the moment there are transmission limitations. Our tie-in with British Columbia is relatively weak.

Electricity monopolies exist in nearly all of the provinces except Alberta, where we have a deregulated market and a power pool operation. The Alberta electricity market is competitive, and there are many more players than there used to be. It is a different marketplace from most of the other provinces.

We would just add some caution with respect to the use of non-market mechanisms to encourage additional generation of any type, particularly in Alberta, where there is a competitive marketplace.

l'énergie renouvelable comporte sa part de défis. Bien entendu, l'encouragement à la production offert par le gouvernement fédéral, une mesure qu'il vient d'augmenter, plus particulièrement au chapitre de l'énergie éolienne, ne peut qu'être utile.

Mais il arrive souvent que l'on ait besoin d'augmenter le nombre de lignes de transport et d'élargir l'infrastructure ce qui, bien entendu, vient s'ajouter au coût du développement des ressources énergétiques renouvelables. Et le fameux syndrome « Pas dans ma cour » sévit toujours. Et même, cette fin de semaine, j'en ai découvert un nouveau, le syndrome BANANA pour « Build Absolutely Nothing, Anywhere, Near Anybody ». Je le mentionne parce que, oeuvrant dans le domaine de l'électricité depuis bon nombre d'années, il me semble que cela devient de plus en plus difficile de construire quoi que ce soit, où que ce soit, de nos jours. Il n'y a jamais rien de facile.

La puissance produite par l'énergie éolienne, par exemple, et les autres témoins y ont fait allusion, comporte elle aussi ses contraintes. On a tôt fait de découvrir, peu importe le réseau électrique, que dès que l'on atteint environ 5 p. 100 de la production — et tout dépendant de la configuration du réseau — il faut tenir compte de la stabilité de la tension et de divers aspects techniques de cet ordre.

Le défi tient ensuite à la mosaïque canadienne. Comme je l'ai déjà mentionné, l'Alberta possède d'abondantes ressources en combustibles fossiles, et il est naturel qu'elle veuille continuer à les utiliser. La province possède un certain potentiel hydroélectrique. Et dans le Grand Nord, ce potentiel est énorme, mais il se trouve à une telle distance des marchés que l'on doit prendre en considération les difficultés liées au transport.

Le Québec et la Colombie-Britannique possèdent en revanche d'abondantes ressources hydrauliques. Il n'est donc pas surprenant que la majeure partie de leur électricité soit d'origine hydraulique. Et aussi, la proximité de l'Alberta avec la Colombie-Britannique crée une situation intéressante, parce que des synergies pourraient être créées entre une province dont l'électricité est d'origine hydraulique, et une autre dont l'électricité provient de centrales à combustibles fossiles. Nous en avons déjà fait la démonstration, mais pour le moment les projets achoppent en raison de contraintes liées aux lignes de transport. Notre raccordement avec la Colombie-Britannique est relativement peu important.

Dans pratiquement toutes les provinces, sauf en Alberta, où nous avons un marché déréglementé et où nous fonctionnons sur la base de la mise en commun des ressources énergétiques, l'électricité est un monopole. Le marché de l'électricité albertain est concurrentiel, et il comporte un plus grand nombre d'intervenants que par le passé. C'est un marché qui fonctionne différemment de celui de la plupart des autres provinces.

Nous aimerions seulement faire une mise en garde en ce qui concerne l'utilisation de mécanismes extérieurs au marché pour encourager la production additionnelle d'électricité de toute origine, et surtout en Alberta, où il existe un marché concurrentiel.

The demand in Alberta is actually leading to the growth of renewables anyway. For example, the Government of Alberta has signed a green contract with ENMAX. The City of Calgary apparently runs its light-rail transit using green power.

We in Edmonton have signed contracts with the Royal Glenora Club to provide 10 per cent of their energy from green sources. A number of other companies and manufacturers are also using green sources provided by EPCOR.

We feel that the market is facilitating growth in renewables in the province anyway, but we emphasize letting the market work.

In the other provinces — and maybe it is unfair to say the “non-competitive markets” — it is governments that are setting targets for development of new renewable generation. Examples are Ontario, of course, and the requests for proposals for green power that have been issued, and British Columbia.

Setting either a megawatt or a megawatt-hour target and putting it out to tender is the way to ensure the most competitive projects are built.

We would support the continuation of the WPPI program. It is helpful in moderating the price impacts of increased renewable generation of most types. I agree wind is now the most competitive, but it does tend to be more expensive than conventional generation, so that, in itself, is a particular challenge.

There is, as I mentioned earlier, the technical issue of how much renewable energy can you satisfactorily tie in to any particular grid system.

My final comment is there is a role for all types of electricity generation across Canada. We would always encourage everyone to take a hard look at all the alternatives and not be tied into any one type, because with diversity you get much better security. Each type of generation really needs to find its niche. Finally, I will just mention that the “Alberta Scene” festival we are sponsoring — this is a plug for EPCOR — is EPCOR’s gift to the people of Alberta for the 2005 provincial centennial and is being promoted in partnership with the National Arts Centre.

The Chairman: That is a substantial sponsorship, and I had my foot in that business for a long time. I commend you on it and thank you for it.

Mr. Lewin, before we get to questions, you generate electricity from virtually all sources, renewable and conventional?

En Alberta, la demande entraîne la croissance de la production d’énergie renouvelable d’une manière ou d’une autre. Par exemple, le gouvernement de l’Alberta a signé un contrat vert avec ENMAX. La Ville de Calgary semble-t-il alimente le réseau de transport léger sur rail à l’aide de l’énergie verte.

Et chez nous, à Edmonton, nous avons signé un contrat avec le club Royal Glenora afin que 10 p. 100 de son électricité provienne de sources vertes. D’autres entreprises et fabricants font également appel aux sources d’énergie verte fournies par EPCOR.

Nous sommes convaincus que le marché facilite la croissance de la production d’énergie renouvelable dans la province quoi qu’on fasse, mais nous tenons à ce que l’on laisse les règles du marché jouer librement.

Dans les autres provinces — et peut-être ne serait-il pas juste de dire sur les « marchés non concurrentiels » — ce sont les administrations publiques qui fixent les objectifs de développement pour la production de l’énergie renouvelable. Parmi les exemples, il y a l’Ontario, bien entendu, et ses appels d’offres pour de l’énergie verte, ainsi que la Colombie-Britannique.

Fixer un objectif en termes de mégawatt ou de mégawattheure, et ensuite aller en appel d’offres est le meilleur moyen de s’assurer que ce sont les projets les plus concurrentiels qui seront construits.

Nous sommes assez favorables à la poursuite du programme d’encouragement à la production d’énergie éolienne ou EPEÉ. Il contribue à modérer l’incidence des prix de la production additionnelle d’énergie renouvelable, pour la plupart des types de ces énergies. Je suis d’accord avec vous que l’énergie éolienne est actuellement la source d’énergie la plus concurrentielle, mais elle a tendance à être plus onéreuse que la production d’énergie classique, ce qui en soi présente déjà un défi particulier.

Comme je l’ai mentionné plus tôt, il faut tenir compte de la contrainte technique que représente le raccordement de l’énergie renouvelable à un réseau donné, et des frais qui y sont associés.

Et pour conclure, je crois que tous les types de production d’électricité ont leur place à l’échelle du Canada. Nous encourageons tout un chacun à examiner attentivement toutes les solutions de rechange et à ne pas se cantonner dans une solution d’un type en particulier, parce que la diversité offre une plus grande sécurité. Chaque type de production doit tout simplement trouver son créneau. Et enfin, permettez-moi seulement de mentionner que le festival Scène albertaine que nous commanditons — c’est une publicité pour EPCOR — est le présent qu’offre notre société à la population albertaine à l’occasion du centenaire de la province, en 2005, et que cet événement est présenté en collaboration avec le Centre national des arts.

Le président : C’est une commandite de grande valeur, et je m’y connais. Je vous en félicite et vous en remercie.

Monsieur Lewin, avant que nous passions à la période de questions, vous produisez de l’électricité à partir de pratiquement toutes les sources d’énergie, renouvelables et classiques?

Mr. Lewin: Yes.

The Chairman: We talk about efficiency in terms of the cost of production of energy, but in the case of wind energy, there is the entire cost of building the distribution system. The cost is real.

We have heard people suggest that in respect of fossil fuels of all kinds, all of the costs are not real and not internalized.

Do you think, since you produce both, that if those real costs were internalized in the production of other kinds of electrical power, that suddenly the competitive edge would change?

Mr. Lewin: It possibly could. I think you are referring to life-cycle costing.

The Chairman: Some specific costing too, because, to give an example, in the case of wind, you have pointed out there is no emission cleanup cost, or in the case of pure hydro, there is no cleanup cost except cleaning up after the construction is over.

Mr. Lewin: Right.

The Chairman: Most of the cleanup costs in respect of fossil fuels are deferred somehow, and somebody else will pay for them later. In respect of water, which is used to extract oil, there is, as we have heard, no cost attributed.

I am talking about internalizing those kinds of costs so there is a true price for those sources of energy. Am I barking up the wrong tree?

Mr. Lewin: Again, I think you are referring to life-cycle costing, that is, looking at coal or natural gas from the wellhead or the coal mine all the way through to the other, if you like, externality costs for emissions, the impacts of those and so forth.

I have seen many studies on those, and it becomes a difficult question to answer. There is no doubt that if you start to add in some of those externalities, that gap will narrow. I find it difficult to get a clear picture of by how much.

The Chairman: It depends on how much you charge for water?

Mr. Lewin: Yes.

The Chairman: Thank you very much.

Senator Milne: I have pages of notes here and I do not know quite where to start. If I ask a question of any one of you and somebody else has something to say, please jump in because we need to know the answers.

M. Lewin : Oui.

Le président : Nous évaluons l'efficacité en comptabilisant les coûts de production de l'énergie, mais dans le cas de l'énergie éolienne, il faut tenir compte des coûts de construction de l'ensemble du réseau de transport. Ce coût est bien réel.

Certains nous ont suggéré qu'en ce qui concerne les combustibles fossiles de tout genre, tous les coûts ne sont pas aussi réels et ne sont pas internalisés.

Étant donné que vous produisez de l'électricité à partir des deux types de ressources, pensez-vous que si ces coûts réels étaient internalisés dans la production d'autres genres d'électricité que cet avantage concurrentiel s'en trouverait soudainement modifié?

M. Lewin : C'est bien possible, en effet. Si vous voulez parler de l'établissement des coûts du cycle de vie.

Le président : Et de certains coûts bien précis, aussi, parce que, pour vous donner un exemple, dans le cas de l'énergie éolienne, vous nous avez signalé qu'à cet égard il n'y avait aucun coût rattaché à l'assainissement en raison de l'absence d'émissions, ou encore, dans le cas de l'hydroélectricité pure, il n'y a aucun coût de nettoyage, sauf ceux qui sont rattachés au nettoyage après la construction.

M. Lewin : C'est exact.

Le président : La plupart des coûts de nettoyage ou de dépollution, dans le cas des combustibles fossiles, sont reportés d'une manière ou d'une autre, et c'est quelqu'un d'autre qui acquittera la facture, plus tard. Pour ce qui est de l'eau, qui est utilisée pour faire l'extraction du pétrole, comme nous venons de l'entendre, aucun coût ne lui est attribué.

Alors, je veux parler de l'internalisation des coûts de ce genre afin que l'on établisse un prix réel pour ces sources d'énergie. Dites-moi si je fais fausse route?

M. Lewin : Encore une fois, je crois que vous voulez parler du coût complet durant le cycle de vie, c'est-à-dire pour le charbon ou le gaz naturel, de la tête de puits ou de la mine de charbon, jusqu'à l'autre extrémité, si vous voulez, que représentent les coûts externes pour les émissions, les incidences de celles-ci, et ainsi de suite.

J'ai pris connaissance de nombreuses études sur le sujet, et c'est une question à laquelle il devient difficile de répondre. Il ne fait aucun doute que si l'on commence à ajouter certains coûts externes, l'écart va se rétrécir. Mais il m'est difficile de chiffrer avec précision de combien.

Le président : Tout dépend du prix que l'on va exiger pour l'eau?

M. Lewin : Oui.

Le président : Merci beaucoup.

Le sénateur Milne : J'ai des pages de notes et je ne sais pas par où commencer. Si je pose une question à l'un d'entre vous, et que vous avez quelque chose à ajouter, n'hésitez pas, parce que nous avons vraiment besoin de connaître la réponse à ces questions.

Mr. O'Gorman, you talked about the economic and social benefit, mainly of hydro generation projects, accruing to rural areas.

Unfortunately, though, rural areas are the most expensive to tie in to the grid. All of you talked about the costs of tying in to the grid to distribute the electricity that you are generating. I do like that BANANA term. I think it is wonderful.

You are particularly concerned with Alberta and B.C. What is Alberta doing about promoting expansion of the grid to lower the costs of tying hydro and wind energy into it?

Has any thought been given to expanding the grid northwards so that you can tap into some of this potential run-of-the-river or hydro generation in Northern Alberta, in Southern Northwest Territories?

I know the people in the Northwest Territories are very interested in somehow getting around Wood Buffalo Park and being able to send clean electricity either to Alberta, or around the other side and into Saskatchewan, because there is not the same tie-in to a grid as there is between Ontario and Quebec and the United States. You do not have the tie-in between the provinces here, either between Alberta and Saskatchewan or on into Manitoba or B.C.

These are massively expensive projects, and I cannot see how market-based power companies will ever be able to undertake that sort of expansion.

Mr. O'Gorman: Thank you, senator. Grid costs are a concern, and when prospecting, whether for wind or for hydro facilities, we will often give serious consideration to how far is it to the grid.

It can be a major cost, so it needs to be a significant project if you intend to run any distance at all. We developed the 45-megawatt facility south of Revelstoke and had to run a power line over 20 kilometres; it is a big undertaking.

In B.C. there is now an independent transmission corporation. There is also an independent transmission corporation in Alberta. That certainly helps, because they are in a better position to look at where the gaps are, what the potential is, and to consider building something out. Although certainly in Southern Alberta, where there is a lot of wind potential, it has not been easy to get the transmission lines built out.

Monsieur O'Gorman, vous avez parlé des aspects économiques et des avantages pour la société, principalement des projets hydroélectriques, pour les régions rurales.

Malheureusement, cependant, les régions rurales sont celles où il en coûte le plus cher pour se raccorder au réseau. Vous avez tous parlé des coûts rattachés au raccordement au réseau pour distribuer l'électricité que vous produisez. J'aime bien cette expression, le syndrome BANANA. Je trouve qu'il exprime parfaitement la situation.

Vous vous dites particulièrement préoccupés de la situation en Alberta et en Colombie-Britannique. Que fait l'Alberta justement pour favoriser l'expansion de son réseau afin de diminuer les coûts liés au raccordement de l'énergie hydroélectrique et de l'énergie éolienne?

Est-ce qu'on a envisagé l'expansion du réseau vers le nord de sorte que l'on pourrait éventuellement raccorder une partie de ce réseau potentiel que constituent les centrales au fil de l'eau ou les centrales hydroélectriques du nord de l'Alberta à celui du sud des Territoires du Nord-Ouest?

Je sais que les gens des Territoires du Nord-Ouest sont très intéressés à trouver un moyen de contourner le Parc Wood Buffalo afin de pouvoir transporter de l'électricité propre à destination de l'Alberta, ou dans l'autre sens, vers la Saskatchewan, parce qu'il n'existe pas de raccordement au réseau comme entre l'Ontario et le Québec et avec les États-Unis. Il n'existe pas de raccordement entre les provinces dans cette région, ni entre l'Alberta et la Saskatchewan ou avec le Manitoba ou encore la Colombie-Britannique.

Il s'agit bien sûr de projets extrêmement coûteux, et je ne vois pas comment des sociétés d'énergie privées pourraient jamais être capables d'entreprendre ce type d'expansion.

M. O'Gorman : Merci, sénateur. Les coûts de raccordement au réseau sont un sujet de préoccupation, et lorsque nous faisons de la prospection, que ce soit en vue de construire des éoliennes ou des centrales hydroélectriques, nous étudions très sérieusement la distance par rapport au réseau.

Parce que le raccordement au réseau peut en effet représenter un coût majeur, il faut vraiment que le projet soit de grande envergure pour envisager qu'il s'étende sur une distance quelconque. Nous avons construit une centrale de 45 mégawatts au sud de Revelstoke et nous avons dû construire une ligne de transport sur plus de 20 kilomètres; c'est une vaste entreprise.

En Colombie-Britannique, il existe maintenant une société indépendante de transport de l'électricité. Il y a également une société indépendante de transport en Alberta. C'est une bonne chose, parce que ces entreprises sont mieux placées pour évaluer les écarts à combler, le potentiel, ainsi que pour envisager la construction d'une ligne de transport quelconque. Toutefois, dans le sud de l'Alberta, où il existe un énorme potentiel de développement pour l'énergie éolienne, il n'a pas été facile d'y faire construire les lignes de transport.

You are absolutely right. East-west grid connections between Alberta and B.C. are very thin. We are part of the Western Electric Coordinating Council, so we can send to B.C. quite readily with a 500-megawatt line.

However, going east to Saskatchewan, they are in a different coordinating body, and there are some physical barriers to transmission. There is one small line between Alberta and Saskatchewan.

I have recently looked at the Southern Northwest Territories. There are some very good prospects from a renewable energy perspective in that area. The farthest north that the Alberta grid goes is to High Level. There are two power generating stations on the way up to High Level, both of which operate independently. They are stand-alone operations.

Senator Milne: It does not even go up as far as Fort McMurray?

Mr. O'Gorman: That is on the east side, and we are on the west side of Alberta. Yes, it does. There is a lot of power generation in the Fort McMurray area, but it will follow the tar sands as far as they go and stop at Wood Buffalo.

Along the west side of Alberta, over 200 kilometres of line are required to follow the road from High Level to Hay River.

Now, who would build that line and why? It is a chicken-and-egg situation. What is the potential up there? What would the value be? Building out that leg of the grid is a big undertaking.

The potential is there. Building a line is not beyond the range of possibilities. It is just a big capital cost, somebody will have to bear the cost of transmission, and that somebody, in Alberta, is typically the users. That is not necessarily a motherhood or apple-kind of issue. Building transmission lines is a big deal.

Senator Milne: Transmission losses.

Mr. O'Gorman: There is that as well.

The Chairman: Can I ask you something about that? Senator Milne mentioned transmission losses. What is the insertion loss? What do you lose when you go into the beginning of a long transmission line and put in 4.5 megawatts? What comes out the other end? Is there an insertion loss?

Mr. O'Gorman: It is about 5 per cent.

Senator Milne: Per what distance?

Mr. O'Gorman: I think it is a generic 5 per cent loss.

Vous avez tout à fait raison. Les raccordements au réseau d'est en ouest, entre l'Alberta et la Colombie-Britannique sont très restreints. Nous sommes membres du Western Electricity Coordinating Council, ce qui nous permet de transporter de l'électricité à la Colombie-Britannique très facilement grâce à une ligne de transport de 500 mégawatts.

Toutefois, à l'est de la Saskatchewan, c'est un autre organisme qui assure la coordination, et il y a aussi certains obstacles matériels au transport. Il existe pourtant une petite ligne de transport entre l'Alberta et la Saskatchewan.

J'ai étudié récemment le sud des Territoires du Nord-Ouest. Il s'y trouve en effet d'excellentes possibilités sur le plan de la production d'énergie renouvelable. High Level est le point le plus éloigné au nord où se rend le réseau albertain. Il y a deux centrales sur le trajet qui conduit à High Level, et les deux fonctionnent indépendamment. Ce sont des centrales autonomes.

Le sénateur Milne : Il ne se rend même pas aussi loin que Fort McMurray?

M. O'Gorman : C'est à l'est, et nous nous trouvons à l'ouest de l'Alberta. Oui, il s'y rend. Il se produit beaucoup d'électricité dans la région de Fort McMurray, mais cette production suivra les sables bitumineux dans la mesure où ils iront jusqu'à Wood Buffalo.

Et du côté ouest de l'Alberta, il faudrait une ligne de transport de 200 kilomètres pour suivre la route de High Level jusqu'à Hay River.

Maintenant, qui construirait cette ligne et pourquoi? C'est la vieille histoire de l'œuf et de la poule. Quel est le potentiel dans cette région? Quelle en serait la valeur? Construire cette section du réseau n'est pas une mince entreprise.

Le potentiel existe. Construire une ligne de transport n'est pas irréalisable. C'est tout simplement un énorme investissement en capitaux, et quelqu'un va devoir assumer les coûts du transport, et ce quelqu'un, en Alberta, c'est habituellement le consommateur. Ce n'est pas une question qui va de soi. Construire une ligne de transport, c'est toute une entreprise.

Le sénateur Milne : Et il y a les pertes de transport.

M. O'Gorman : Oui, il faut tenir compte de cela aussi.

Le président : Puis-je vous poser une question à ce sujet? Le sénateur Milne a mentionné les pertes de transport. Qu'en est-il des pertes d'insertion? Que se passe-t-il lorsque vous décidez de transporter de l'électricité sur une longue ligne de transport et que vous y insérez 4,5 mégawatts? Que reste-t-il à l'autre extrémité? Y a-t-il une perte d'insertion?

M. O'Gorman : Elle est d'environ 5 p. 100.

Le sénateur Milne : Pour quelle distance?

M. O'Gorman : Je pense que l'on peut parler d'une perte générique de 5 p. 100.

Ms. Howland: Generally, there is a 5 per cent loss to get it into the grid, and then there are different calculations across the province for the overall grid that can be as high as 9 per cent, as low as 3 per cent.

The Chairman: However, it varies with distance, does it not?

Ms. Howland: It varies by distance, but also by the nature of the facilities in the area — what type of line is moving, how many substations, what is the load, the load balance and the generation balance.

You can have a cumulative effect, depending on where you are, of up to double digits in terms of losses in certain areas.

Senator Milne: Has any thought been given to locating turbines — coming to wind power generation — along hydro lines so you are right there on the grids?

Has any thought been given to small turbines that would power a house or a factory building? Could you put several of them up on the roof where nobody can see them so people do not complain about them?

Is there any experimentation or testing going on? Many homes out in rural areas have huge radar dishes to pick up all the television channels, so what is wrong with having a turbine too?

Mr. Edworthy: Senator, I can try and answer that. First, on locating along hydro lines, certainly, as Mr. O'Gorman said, all projects look carefully at the distance to power lines because it is very expensive to interconnect.

It is not a trivial cost to interconnect just a small machine to high-voltage lines. The protection, the circuit breakers, the transformers are all significant costs. It does lead us to try to build larger wind facilities with one substation.

As an example, the circuit breakers that we typically use for a 138,000-volt connection cost up to half a million dollars each, whatever the size of the wind turbine.

Therefore, we are driven to be a little more centralized. The good news is that when we do connect on these rural lines, it helps with efficiency and reduces the losses considerably, because instead of sending electricity from a central plant all the way down to Southern Alberta, we are actually pushing in the other direction. That saves energy and makes the system more efficient overall.

Mme Howland : En règle générale, il y a une perte de 5 p. 100 lors du raccordement au réseau, et par la suite il faut effectuer divers calculs à l'échelle de la province pour l'ensemble du réseau, et les résultats peuvent être aussi élevés que 9 p. 100, et aussi bas que 3 p. 100.

Le président : Toutefois, la perte varie suivant la distance, n'est-ce pas?

Mme Howland : Elle varie selon la distance, mais aussi en fonction de la nature des installations dans le secteur — le type de ligne utilisé, le nombre de sous-stations, la charge, l'équilibrage de la charge et l'équilibrage de la production.

On peut obtenir un effet cumulatif, dépendant de l'endroit où l'on se trouve, et les pertes peuvent atteindre les deux chiffres dans certains secteurs.

Le sénateur Milne : A-t-on déjà envisagé de localiser les éoliennes — pour en revenir à la production d'énergie éolienne — le long des lignes de transport d'électricité de manière à se trouver à portée du réseau?

A-t-on déjà envisagé de construire de petits parcs d'éoliennes qui serviraient à alimenter une maison ou un bâtiment d'usine? Ne pourrait-on pas en installer quelques-unes sur une toiture afin qu'elles n'obstruent pas la vue et que les gens ne puissent se plaindre qu'elles sont inesthétiques?

Est-ce qu'il se fait des expériences ou des essais à cet égard? Beaucoup de maisons dans les régions rurales sont flanquées de ces énormes réflecteurs paraboliques radar qui permettent de capter des canaux de télévision, alors je ne vois pas pourquoi les gens auraient des objections à y installer une éolienne aussi?

M. Edworthy : Sénateur, je vais essayer de vous répondre. Premièrement, pour ce qui est de situer les éoliennes le long des lignes de transport d'électricité, il est certain, comme l'a fait valoir M. O'Gorman, que tous les projets que nous envisageons tiennent soigneusement compte de la distance par rapport à ces lignes de transport, parce qu'il en coûte très cher pour s'y raccorder.

L'interconnexion d'une simple machine à des lignes à haute tension n'est pas une mince affaire et elle entraîne des coûts non négligeables. Les dispositifs de protection, les disjoncteurs, les transformateurs entraînent tous des coûts importants. Tous ces facteurs nous incitent à construire de plus grands parcs d'éoliennes avec une sous-station.

À titre d'exemple, les disjoncteurs que l'on utilise habituellement pour une connexion de 138 000 volts coûtent presque un demi-million de dollars chacun, quelle que soit la taille de l'éolienne.

C'est pourquoi nous avons intérêt à être un peu plus centralisés. Mais le bon côté de cette situation est que lorsque l'on se raccorde à ces lignes de transport rurales, cela permet d'améliorer l'efficacité et de réduire considérablement les pertes, parce qu'au lieu d'avoir à transporter l'électricité à partir d'une centrale sur toute la distance jusqu'au sud de l'Alberta, nous ne faisons que la rediriger ailleurs. Cela permet d'économiser l'énergie et contribue à améliorer l'efficacité globale du réseau.

That is a big plus, even though the lines were not originally built for that use and we are running out of them in places.

With respect to smaller wind turbines, there has actually been a pretty good business in those over the years. Before I got involved with Vision Quest and I was selling equipment, we had a successful project with the hunters and trappers association in what is now Nunavut and sent up packages that would electrify small villages.

The challenge is that that technology tends to be designed much more for cottages, recreational properties. It is not heavyweight technology. It costs a lot and the consumer products wear out. They are not made to the same industrial specifications as the machines we are talking about here.

There is certainly an ongoing market for that, but it is very small. I know the Canadian Wind Energy Association is making a big effort to revitalize that market and pay attention to it because of the degree of interest.

Everyone would love to have their own windmill, but the fact is to do it economically and efficiently in Southern Canada, the wind farm approach seems to make the most sense.

Senator Milne: That is interesting, because I can remember back in the 1940s before electrical power reached much of rural Ontario, my uncle had a little whirlygig up on the end of the barn that powered the radio, but there were also batteries to store what you were making.

I do not know what rules you have here, but some provinces have allowed individuals who are generating power to feed into the system, and as a result, either actually make money or reduce their own power costs.

This is happening in Ontario, but they do not allow, for example, lumber companies that are now beginning to use the biomass, the waste, for cogeneration to feed into the grid, which seems to me rather short-sighted.

Is that happening here in Alberta? I know you have lumber companies that are using biomass for cogeneration.

The Chairman: Do you not have a project in Grande Prairie that is specifically cogeneration?

Senator Milne: That is what they are using there, is it?

C'est un gros avantage, même si ces lignes n'avaient pas été conçues initialement pour cet usage, et que nous nous en servons comme point de départ à certains endroits.

Pour ce qui est de construire de plus petites éoliennes, il se trouve qu'il existe déjà un assez bon marché dans ce domaine depuis quelques années. Avant de me joindre à Vision Quest, je vendais du matériel, et nous avons mis sur pied un projet qui a remporté pas mal de succès auprès d'une association de chasseurs et de trappeurs qui évoluait dans ce qui est devenu le Nunavut. Ce projet consistait à expédier des trousseaux permettant d'électrifier de petits villages.

Le problème avec ce produit c'est que la technologie a tendance à être conçue davantage pour des maisons unifamiliales ou des propriétés récréatives. Il ne s'agit pas d'une technologie lourde. Elle est très coûteuse, et les produits livrés au consommateur s'usent rapidement. Ils n'ont pas été fabriqués suivant les mêmes spécifications industrielles que les machines dont il est question ici.

Mais il est clair qu'il y a un marché pour ce genre de technologie aussi, même si ce marché est assez restreint. Je sais que l'Association canadienne de l'énergie éolienne déploie beaucoup d'efforts pour revitaliser ce marché et qu'elle s'y intéresse de près parce qu'il suscite beaucoup d'intérêt.

Tout le monde aimerait avoir sa propre éolienne, mais le fait est que pour des raisons d'efficacité et de rentabilité, dans le sud du Canada, l'approche du parc d'éoliennes semble être plus appropriée.

Le sénateur Milne : C'est intéressant, parce que je me rappelle que dans les années 1940, avant que l'électricité ne se rende jusque dans les régions rurales de l'Ontario, un de mes oncles avait installé une petite girouette, à l'autre bout de la grange, et il s'en servait pour alimenter la radio, et il avait aussi des batteries pour stocker l'électricité produite.

J'ignore quels sont les règlements en place ici, mais certaines provinces ont permis à des particuliers qui produisent de l'électricité de se raccorder au réseau, et ainsi ils peuvent soit vendre leur électricité et en tirer des revenus, soit réduire leur facture d'électricité.

C'est ce que l'on fait en Ontario, mais on ne permet pas, par exemple, à des entreprises forestières qui se servent de la biomasse, des gaz d'enfouissement, pour la cogénération de se raccorder au réseau, ce qui, à mon sens, traduit un manque de vision.

Est-ce qu'il y a des projets de ce genre en Alberta? Je sais qu'il y a un certain nombre d'entreprises forestières qui utilisent la biomasse pour la cogénération.

Le président : Est-ce que vous n'avez pas justement un projet à Grande Prairie qui fait directement appel à la cogénération?

Le sénateur Milne : C'est bien ce que l'on utilise là-bas, n'est-ce pas?

Mr. O'Gorman : Yes. Canadian Hydro is building a biomass facility, and we are right next to the Canfor mill in Grande Prairie. We use the bark and the sawdust that would otherwise be either sent to a landfill or sent up a silo.

Senator Milne : They use the black water somehow too, do they not?

Mr. O'Gorman : That is in pulp mill. In a sawmill, as distinguished from a pulp mill, you have basically just bark and sawdust. You have bark and sawdust in a pulp mill as well as what they call "black liquor."

Bark and sawdust are called "hog fuel." I do not know what the rules are in Ontario, but yes, we are supplying the mill, and we are also supplying to the grid.

In fact, we are supplying half of the Alberta infrastructure green power purchase. That is basically wind from Southern Alberta and biomass from Northern Alberta on a 20-year basis. The long-term contract really facilitated the development of that facility.

Ms. Howland : I should just add, senator, that Ontario, given their impending energy crisis, has identified the cogeneration barriers and just last week announced the creation of an independent body to specifically deal with cogeneration.

Senator Milne : That is good.

Ms. Howland : For industrial applications.

Senator Milne : I was doing other things last week so I did not hear that. I am delighted to hear that. It is high time.

You talked about renewable energy certificates and allowing the consumers to offset the indirect emissions associated with electricity production. How exactly does that work? You mentioned problems such as exporting expertise and jobs in order to gain carbon benefits rather than doing it right here. Why can we not do it right here?

What are the barriers? What are the specific problems?

Mr. Edworthy : I should start off by saying we began selling such certificates the very first week we started generating with wind in Alberta in 1997. The purchasers were optimistic about their value, either as part of early action in those days, or, eventually, under Kyoto.

We worked hard to get some national standards and certification. We have also worked with the U.S. standards group that handles that because there is a brisk trade in these in the United States, interestingly enough.

M. O'Gorman : Oui. Canadian Hydro est en train de construire une centrale alimentée à la biomasse, la centrale se trouve juste à côté de la scierie Canfor à Grande Prairie. Nous utilisons l'écorce et la sciure qui autrement seraient rejetées dans un site d'enfouissement ou entreposées dans un silo.

Le sénateur Milne : Je crois que l'on y utilise aussi les eaux usées, n'est-ce pas?

M. O'Gorman : Dans les usines de pâte à papier. Dans une scierie, contrairement à une usine de pâte, on ne produit que de l'écorce et de la sciure. Alors que dans une usine de pâte à papier, on retrouve de l'écorce et de la sciure ainsi que ce que l'on appelle la liqueur noire.

L'écorce et la sciure sont ce que l'on appelle du « combustible de déchets de bois ». Je ne connais pas la réglementation en Ontario, mais oui, effectivement, nous alimentons l'usine et aussi le réseau.

De fait, nos sommes responsables de la moitié de l'infrastructure liée à la consommation d'énergie écologique de l'Alberta. Cela correspond essentiellement à l'énergie éolienne du sud de l'Alberta et à la biomasse du nord de l'Alberta sur une période de 20 ans. Le contrat à long terme a réellement contribué au développement de cette infrastructure.

Mme Howland : Si vous me permettez, sénateur, j'ajouterai que l'Ontario, étant donné la crise énergétique qui la menace, a déterminé les obstacles à la cogénération et a annoncé, la semaine dernière, la création d'un organisme indépendant chargé de s'occuper exclusivement de la cogénération.

Le sénateur Milne : C'est très bien.

Mme Howland : Pour les applications industrielles.

Le sénateur Milne : J'étais occupée ailleurs, la semaine dernière, aussi je n'ai pas entendu cette annonce. Mais je suis ravie de l'apprendre. Il était grandement temps.

Vous avez parlé des certificats verts et de la possibilité de permettre aux consommateurs de compenser pour les émissions indirectes associées à la production de l'électricité. Comment fonctionne exactement ce programme? Vous avez fait allusion à des problèmes tels que l'exportation de l'expertise et des emplois en vue de récupérer des avantages liés aux émissions de carbone plutôt que de le faire directement ici. Pourquoi ne pouvons-nous pas le faire directement ici?

Quels sont les obstacles? Quels sont les problèmes précis?

M. Edworthy : J'aimerais dire d'abord que nous avons commencé à vendre ce genre de certificats la toute première semaine où nous avons commencé à produire de l'énergie éolienne en Alberta, en 1997. Les acheteurs étaient optimistes quant à leur valeur, soit dans le contexte des actions précoces menées à l'époque, ou ultérieurement dans celui de Kyoto.

Nous avons travaillé fort pour obtenir des normes nationales et une homologation. Nous avons aussi collaboré avec les groupes de formulation de normes américains visés, parce que, fait intéressant, ces certificats s'échangent intensivement aux États-Unis.

They have gone through many permutations, from what we originally thought of as verified emissions reductions, to green tags or renewable energy certificates. It is mostly the latter that are being talked about now.

There is no particular barrier to selling to a motivated individual or company in Canada or the United States right now, and we continue to do so. In fact, that is what Ms. Howland does for us, and she is probably the most prolific salesperson of this product in North America.

In the last few years, sales have dropped off dramatically in Canada. The reason for that, as near as we can judge, is the uncertainty in the policy area with regard to climate change plans. Will you be able to use the offsets or the certificates from renewables or wind energy for Kyoto, for reducing your emissions on paper as offsets?

The sales have collapsed. This is at a time when, as Mr. O'Gorman and Mr. Provias have said, our development costs are still rising. What was always a very tough industry is now extremely tough. That is why I focused on urging policy firmness in that regard.

Senator Milne: That is very interesting.

Mr. Provias, you talked about the equipment needed for wind generation and building the turbine. All these parts have to be imported? Where did they come from? Where is the industry that is making these, and how come we cannot get into this industry ourselves?

Mr. Provias: I will speak to our experiences with our last project, just to use that as an example. On our last project we used General Electric turbines, so their responsibility was to provide the basic components of the turbines from their different locations.

They were outsourcing the blades, so they are manufactured in Brazil. They arrived at the port of Houston and were transported to Southern Alberta.

There is some optionality in towers. There are some tower manufacturers in Canada. A large part of the decision process as to where the towers ultimately came from was related to the manufacture of the turbines and the warranties and specifications that they were insisting on.

In our case, although we did pursue a Canadian sourcing, they had to be sourced from the U.S. due to timing and specification needs. I believe they came from North Dakota.

Senator Milne: That is not too bad.

Mr. Provias: Not too bad.

Ces certificats ont subi de nombreuses mutations, des certificats de réduction vérifiée des émissions qu'ils étaient à l'origine, jusqu'aux étiquettes vertes ou aux certificats d'énergie renouvelable. C'est surtout de ces derniers qu'il est question maintenant.

Rien ne s'oppose à ce que l'on vende ces certificats à un particulier motivé ou à une entreprise du Canada ou des États-Unis actuellement, aussi nous continuons à le faire. Et en réalité, c'est ce que fait Mme Howland pour nous, et elle est probablement la meilleure vendeuse de ce produit en Amérique du Nord.

Ces dernières années, les ventes ont chuté radicalement au Canada. Cette chute s'explique, d'après ce que nous pouvons en juger, par l'incertitude qui prévaut dans le secteur de la politique en ce qui concerne les plans sur les changements climatiques. On se demande si on sera en mesure d'utiliser les crédits compensatoires ou les certificats obtenus avec l'énergie renouvelable ou avec l'énergie éolienne dans le cadre de la mise en œuvre de Kyoto, pour réduire les émissions sur papier, à titre de mesure compensatoire.

Oui, les ventes se sont effondrées. Et justement à un moment où, comme l'ont dit si bien M. O'Gorman et M. Provias, nos coûts de développement continuent de monter en flèche. Ce qui a toujours été un secteur difficile est en passe de devenir un secteur extrêmement difficile. C'est pourquoi je vous incite fortement à demander que l'on définisse la politique à cet égard.

Le sénateur Milne : C'est très intéressant.

Monsieur Provias, vous avez parlé du matériel dont vous avez besoin pour la production de l'énergie éolienne et la construction des éoliennes. Toutes les pièces sont-elles importées? D'où viennent-elles? Où se trouve l'industrie qui les fabrique, et pourquoi ne se lance-t-on pas dans cette industrie, nous aussi?

M. Provias : Je peux vous parler de l'expérience que nous avons vécue lors de notre dernier projet, à titre d'exemple. Dans le cadre de ce projet, nous avons utilisé des éoliennes de la société General Electric qui était chargée de fournir les composants de base des éoliennes à partir de ses divers établissements.

Cette société fait fabriquer les pales par un sous-traitant, elles sont donc construites au Brésil. Elles arrivent au port de Houston, et elles ont ensuite été transportées jusque dans le sud albertain.

On dispose d'une certaine marge de manœuvre pour les pylônes. En effet, il existe quelques constructeurs de pylônes au Canada. En bout de ligne, la décision concernant le choix du fournisseur de pylônes a été prise en fonction des garanties et des spécifications sur lesquelles le constructeur des éoliennes a insisté.

Dans notre cas, même si nous visions des produits canadiens, nous avons dû nous approvisionner aux États-Unis en raison des délais et des spécifications à respecter. Je pense que nous les avons achetés au Dakota du Nord.

Le sénateur Milne : Ce n'est pas si mauvais.

M. Provias : Non, en effet.

On top of the turbine sits what looks like a minibus, inside which are the gearbox, the generator and the control systems. General Electric's main assembly point was in Tehachapi, California, for some historical reasons having to do with where their wind business originated.

These nacelles, as they are called, were assembled in California and were again transported. Something like 160 large truckloads arrived on site, bringing all these different parts from California, Texas and North Dakota.

Senator Milne: Only one.

Mr. Provias: Not for one turbine; for, in our case, 20 turbines. That long haul is a huge factor in the costs.

In terms of the Canadian activity in Ontario and Quebec, I know there are some discussions going on about moving some assembly plants into Quebec, in particular, as part of that RFP process.

Hopefully, that will bring about some synergies, but additional competition is needed in North America. When you talk to General Electric or Vestas or other turbine manufacturers, the biggest factor holding them back is the critical mass of turbine orders.

In the absence of turbine orders, the companies that have historically had a basis in North America, like General Electric, are competing primarily against the European manufacturers that do not have a Canadian or U.S. presence from a manufacturing and assembly standpoint.

Senator Milne: Instead of shipping something from Brazil to Houston and then transporting it by land up here, it would almost be cheaper to send it through the channel and up to Prince Rupert would it not?

Mr. Provias: I cannot answer that. I know they are trying to deliver the best price, and we ultimately judge them on that.

Those orders took place probably a year and a half ago. The issue is that with commodity prices rising over the last year, any gains in turbine cost-efficiencies have been cancelled out.

Senator Milne: Completely offset by the cost.

Mr. Provias: Yes.

Senator Milne: You talked about the footprint of a turbine being smaller, but it is not a whole lot smaller in the case of a wind farm. The complaint from the BANANA people is they are pretty ugly. It is not a terribly beautiful sight when you see acre after acre after acre of these things driving through the mountain ranges in California.

Sur le dessus de l'éolienne est posé ce qui ressemble un peu à un minibus, à l'intérieur s'y trouvent la boîte d'engrenages, le générateur et le système de commandes. Le principal centre d'assemblage de la General Electric se trouve à Tehachapi, en Californie, pour des raisons historiques qui sont liées à l'origine de leur entreprise.

Ces nacelles, comme on les appelle, étaient assemblées en Californie et transportées à leur tour. Finalement, quelque 160 gros camions sont arrivés sur les lieux chargés de toutes ces pièces qui provenaient de diverses régions de la Californie, du Texas et du Dakota du Nord.

Le sénateur Milne : Seulement pour une éolienne.

M. Provias : Non, pas pour une seule éolienne, mais dans notre cas, pour 20 éoliennes. C'est le transport sur cette longue distance qui gonfle les coûts.

Pour ce qui est de l'activité en ce domaine en Ontario et au Québec, je sais que des discussions sont en cours en vue de déménager certaines de ces usines d'assemblage au Québec, en particulier dans le cadre de ce processus d'appel d'offres.

Il est à espérer que cet exercice créera des synergies, mais il est clair qu'une concurrence additionnelle est nécessaire en Amérique du Nord. Lors de nos discussions avec les responsables de General Electric ou de Vestas, ceux-ci nous ont fait valoir que le principal facteur de ralentissement est la masse critique des commandes d'éoliennes.

Vu l'insuffisance de commandes d'éoliennes, les entreprises qui traditionnellement avaient des établissements en Amérique du Nord, comme General Electric, se tournent principalement vers le marché européen où elles sont en concurrence avec des constructeurs européens qui n'ont pas d'usines de fabrication ni d'usine d'assemblage au Canada ou aux États-Unis.

Le sénateur Milne : Plutôt que d'expédier des produits du Brésil jusqu'à Houston et ensuite de les transporter par camion jusqu'ici, est-ce qu'il ne reviendrait pas moins cher de les expédier par le canal jusqu'à Prince Rupert?

M. Provias : Je l'ignore. Je sais que ces entreprises s'efforcent d'expédier au meilleur prix possible, et c'est en fonction de ce facteur que nous établissons notre décision en bout de ligne.

Ces commandes ont été passées il y a environ un an et demi. Mais étant donné la hausse des prix des matières premières au cours de l'année écoulée, tous les avantages rattachés aux éoliennes sur le plan de l'analyse coût-efficacité ont été réduits à néant.

Le sénateur Milne : Complètement annulés par les coûts.

M. Provias : Oui.

Le sénateur Milne : Vous avez dit que l'empreinte laissée par une éolienne est petite, mais dans le cas d'un parc d'éoliennes, elle n'est pas si petite que cela. Les gens qui font partie du groupe, atteint par le syndrome BANANA se plaignent qu'elles sont affreuses à voir. Il est vrai que ce n'est pas particulièrement esthétique de voir des hectares et des hectares de ces éoliennes dans les montagnes de la Californie.

What kinds of concerns do you get about these turbines? Is it bird collisions, noise pollution? Inconsistent output, of course, is always a problem that somehow has to be offset.

Perhaps it could be offset by putting these turbines along power dams.

Mr. Provias: The first part of your question, Senator Milne, was related to the footprint and aesthetics of turbines.

The footprint of an individual turbine is extremely small. It is amazing to see, when you look at the reclamation after construction, that you are literally right up to the base of the turbine in terms of useful land.

Senator Milne: There is one on the CNE grounds in downtown Toronto that has hardly any footprint. However, a wind farm is a different matter.

Mr. Provias: There are a couple of points about wind farms. One is turbine sizes. The fact that they have increased means that for a given megawatt-sized farm, less turbine is required.

From an aesthetic standpoint, you certainly have fewer machines now compared to the last five years, the last ten years.

Most people, when they think of negative aesthetics, think of the California experience, and anybody in the business, whether relatively new to it or those who have been championing it for decades, would agree that that is not what happens today.

When we look at developing a wind farm, we do pay a lot of attention to landscape design and spacing of turbines.

We are trying to optimize the landscapes of a wind farm relative to the surrounding terrain. Not all wind farms are created equal in that regard. We fully appreciate that that will always be an issue, and we need to do our best to demonstrate to the public that we are optimizing the aesthetics as much as possible.

There are those who support wind farms and like the look of them, and clearly there are those who do not, and hopefully there is a middle ground that will continue to allow development to take place.

We believe there is a middle ground. On the noise pollution and bird collision aspect, there are standards and regulations governing the building of wind farms. We believe that those standards can be met.

Quels sont les problèmes suscités par ces éoliennes? Les collisions d'oiseaux, la pollution par le bruit? Bien sûr, le manque d'uniformité de la puissance est toujours un problème auquel on cherche des solutions.

Peut-être pourrait-il être résolu si l'on décidait de construire ces parcs d'éoliennes le long des barrages hydroélectriques.

M. Provias : La première partie de votre question, sénateur Milne, portait sur l'empreinte laissée par les éoliennes et sur leurs caractéristiques esthétiques.

L'empreinte d'une seule éolienne est en effet extrêmement réduite. C'est vraiment étonnant, lorsque l'on considère la remise en état du terrain après la construction, de constater que la surface utile se trouve littéralement au-dessous de l'éolienne.

Le sénateur Milne : Il y en a une sur les terrains de l'ENC, dans le centre-ville de Toronto, et on peut difficilement dire qu'elle laisse une empreinte. Toutefois, la situation est différente lorsque l'on considère un parc d'éoliennes.

M. Provias : Il y a deux ou trois choses à considérer au sujet des parcs d'éoliennes. La première concerne la dimension des éoliennes. Le fait qu'elles soient maintenant plus grandes signifie qu'il en faut moins pour obtenir une certaine puissance en mégawatts.

Et quant au point de vue esthétique, il est clair que l'on en utilise beaucoup moins aujourd'hui que comparativement aux cinq dernières années, ou même aux dix dernières années.

La plupart des gens, lorsqu'ils pensent aux aspects négatifs de leur esthétique, font référence à l'expérience californienne. Et tous ceux qui oeuvrent dans ce domaine, que ce soit relativement récent ou qu'ils en soient les ardents défenseurs depuis des décennies vous diront que les choses sont bien différentes aujourd'hui.

Lorsque nous étudions la possibilité de construire un parc d'éoliennes, nous accordons beaucoup d'attention à l'aménagement paysagé et à l'espacement des éoliennes.

Nous nous efforçons d'optimiser les caractéristiques de l'aménagement paysagé du parc d'éoliennes en fonction du terrain environnant. Ce ne sont pas tous les parcs d'éoliennes qui sont conçus de cette manière. Nous reconnaissons parfaitement que cela constituera toujours un problème, et nous devons faire de notre mieux pour démontrer au grand public que nous optimisons les aspects esthétiques, dans la mesure du possible.

Certains sont en faveur des parcs d'éoliennes et ils en apprécient l'apparence. Mais bien entendu, il y a aussi ceux qui ne les apprécient pas du tout, et il est à espérer que nous arriverons à trouver un terrain d'entente qui nous permettra d'en poursuivre le développement.

Nous sommes persuadés qu'il existe un terrain d'entente. En ce qui concerne la pollution par le bruit et les collisions d'oiseaux, il existe des normes et des règlements à respecter dans le domaine de la construction des parcs d'éoliennes. Nous pensons que ces normes sont faciles à respecter.

Wind farms can coexist satisfactorily with the immediate neighbours or landowners from a noise perspective.

We pay a lot of attention to how standards can be exceeded and problems minimized, so we are being proactive in dealing with those issues.

Every proposed wind farm has to go through bird migration studies, and with those studies and proper siting considerations, that particular aspect is easily managed from our perspective.

I have lost track now of your third question.

Senator Milne: The third point was really a suggestion that people who are developing these could solve their grid problems by putting them along hydro dams to alleviate the variability of supply.

Mr. Provias: That was the point I was making in the presentation, that there are grid synergies between the variability of wind, as you noted, and the flexibility of hydro power, with its associated dams.

The other example I used was gas-fired generation, by virtue of the fact that it can be dialled up or dialled down.

As I mentioned, the U.S. Department of Energy gave a talk on the state of affairs in the U.S. They made specific reference to how utilities are looking at that complementarity more and more, and how certain regions of the U.S. are able to blend the variability of wind with the flexibility of either hydro or gas. What was initially viewed as awkward from a grid management control system perspective is becoming more synergistic in some regions, and the U.S. believes that that will become even more so as the electricity regulations there become more balanced in dealing with the variability and flexibility of renewable energy.

Right now the regulations are not geared to that. Their view is that as the regulations shift to consider more of the performance attributes of renewable energy, there will be more satisfactory grid management and more benefits to the utility as well as to the generator and consumers.

Ms. Howland: Can I just add a couple of things?

I just wanted to clarify something in terms of the aesthetics and land use. I think it is important to note that in our study, as well as independent third party studies that other groups have done, public support for wind energy is well over 80, 90 per cent.

Les parcs d'éoliennes peuvent coexister de façon acceptable avec les résidents et les propriétaires fonciers, sur le plan du bruit produit.

Nous surveillons de près les dépassements de normes et nous nous efforçons de réduire au minimum les problèmes, donc nous adoptons une attitude proactive face à ces questions.

Tous les projets de construction de parcs d'éoliennes doivent d'abord passer par l'étape de l'étude des chemins des oiseaux migrateurs. En tenant compte des résultats de ces études et des considérations relatives à l'emplacement choisi, il nous est facile de contourner cet aspect particulier du problème.

J'ai oublié la troisième question.

Le sénateur Milne : Le troisième point était en fait une suggestion voulant que les promoteurs de parcs pourraient régler les difficultés de raccordement au réseau en décidant de les construire le long des barrages hydroélectriques afin de compenser pour la variabilité de l'approvisionnement.

M. Provias : C'est justement l'argument que je faisais valoir dans mon exposé, à savoir que l'on devrait exploiter les synergies de réseau qui existent entre la variabilité du vent, comme vous venez de le souligner, et la souplesse des barrages des centrales hydroélectriques.

L'autre exemple que j'ai utilisé est celui des centrales au charbon, pour la simple raison qu'elles peuvent être mises en route ou arrêtées sur demande.

Comme je l'ai déjà mentionné, le département de l'Énergie américain a donné une conférence sur l'état de la Nation aux États-Unis. Il a fait une allusion directe aux compagnies d'électricité qui devraient viser de plus en plus la complémentarité, et il a mentionné que certaines régions des États-Unis ont réussi à tirer parti de la variabilité de l'énergie éolienne en la combinant avec la souplesse de l'hydroélectricité ou du gaz. Ce que l'on considérait initialement comme bizarre du point de vue de la gestion de réseau est en passe de devenir une approche plus acceptable et de plus en plus axée sur la synergie. Et les Américains sont persuadés que ce sera de plus en plus vrai, d'autant que la réglementation de l'électricité là-bas est de plus en plus équilibrée afin de tenir compte de la variabilité et de la souplesse de l'énergie renouvelable.

Pour le moment, la réglementation n'est pas conçue à cet effet. Mais on s'attend, au fur et à mesure que la réglementation tiendra davantage compte des attributs du rendement de l'énergie renouvelable, à ce que la gestion de réseau devienne de plus en plus acceptable et rentable pour les compagnies d'électricité, de même que pour le producteur et les consommateurs.

Mme Howland : Puis-je ajouter deux ou trois petites choses?

Je voudrais simplement apporter des éclaircissements en qui concerne l'esthétique et l'utilisation du sol. Je pense qu'il est important de souligner que notre étude, de même que celles réalisées par d'autres groupes indépendants, a montré que le grand public est favorable à l'énergie éolienne dans une proportion qui dépasse largement les 80 et même les 90 p. 100.

In terms of the big picture, there is very little opposition. It is important to re-emphasize that the companies you see here today engage the local community to deal with these issues.

The Chairman: That is, as long as you build it over there, right?

Ms. Howland: Because of the economic benefits that the landowners are receiving through royalties, there is usually a very high level of support.

Mr. Edworthy: In fact, at our open houses, most of the discussion is not so much about what will it look like but how do I get to be a participant in the wind farm. There is no fear because there is such a high degree of familiarity in Alberta with wind energy facilities. There is virtually no NIMBY in Alberta, or anywhere where there are active projects.

Now that does not mean there are no players making mistakes and initiating some of that attitude, but as Ms. Howland said, the players you see at this table have done a very good job.

Can I just address another issue? You talked about variability, because there is this myth that wind is very intermittent, almost random, and you never know when it will come on.

It is important to challenge that, particularly at our latitude in Canada.

It is our experience, with 220 wind turbines, that our production tends to go down at night and rise in the early afternoon.

Senator Milne: After 4 o'clock in the afternoon.

Mr. Edworthy: Even early afternoon, particularly in the summer. It peaks between 1 and 5, and it is higher in the winter than in the summer.

In fact, the industry tends to behave in Alberta, where we have the most experience, like a peaker. I always ask people, if we were to store this energy and put it on at another time, when would we do it?

I strongly suggest that the myth that wind is intermittent and variable and does not match the load is sometimes just that — a myth. There are certainly places, like Iowa, where it does not match the load. However, in California it tends to match the summer load, the air conditioning load, very well. It is not much of a winter load, which is why snowbirds often say the wind farms are not working, because there is no wind, but there is also no load.

Dans l'ensemble, il y a très peu d'opposition. Il est important d'insister sur le fait que les entreprises qui sont réunies ici aujourd'hui font en sorte d'obtenir la participation de la collectivité locale pour régler ces questions.

Le président : C'est-à-dire, du moment que vous construisez vos éoliennes chez eux, n'est-ce pas?

Mme Howland : Étant donné les avantages économiques que retirent les propriétaires fonciers qui reçoivent des redevances, on constate habituellement un appui très élevé.

M. Edworthy : De fait, lors de nos événements porte ouverte, le gros de la discussion ne porte pas tellement sur l'apparence générale que le projet va prendre, mais plutôt sur les moyens de devenir un participant au parc d'éoliennes. On ne sent aucune réticence, parce que les Albertains connaissent déjà très bien les parcs d'éoliennes. On ne note pour ainsi dire aucune manifestation liée au syndrome NIMBY en Alberta, ni où que ce soit où il y a des projets en activité.

Ce qui ne signifie pas que personne ne fait d'erreur et que cette attitude n'est pas justifiée dans certains cas, mais comme l'a fait remarquer Mme Howland, les intervenants réunis autour de cette table ont fait de l'excellent travail.

Puis-je aborder une autre question? Vous avez parlé de la variabilité, parce qu'il existe un mythe comme quoi le vent est très intermittent, pour ainsi dire totalement aléatoire, et que l'on ne sait jamais quand il va se lever.

C'est une croyance qu'il est important de contester, et particulièrement sous nos latitudes au Canada.

D'après notre expérience, avec 220 éoliennes, nous avons constaté que la production a tendance à diminuer durant la nuit et à augmenter en début d'après-midi.

Le sénateur Milne : Après 4 heures de l'après-midi.

M. Edworthy : Même au début de l'après-midi, et particulièrement en été. Le vent atteint le maximum de son intensité entre 1 heure et 5 heures, et il souffle plus fort en hiver qu'en été.

En fait, en Alberta, où nous avons acquis le plus d'expérience, l'industrie a tendance à suivre les pointes de consommation. Je demande toujours : si nous devons stocker cette énergie, et la redistribuer à un autre moment, quand pourrait-on le faire?

Je suggère fortement que le mythe comme quoi le vent est intermittent et variable et ne correspond pas à la demande est justement cela — un mythe. Il y a bien sûr des endroits, comme l'Iowa, où le vent ne correspond pas à la demande. Mais en Californie il a tendance à suivre la demande en été, la demande liée à la climatisation, et c'est très bien. La situation est différente en hiver, et c'est la raison pour laquelle les retraités migrants disent souvent que les parcs d'éoliennes ne fonctionnent pas, parce qu'il n'y a pas de vent, c'est vrai, mais il n'y a pas de demande non plus.

Here we tend to have a very good match, better than 90 per cent on average in Alberta, and I think that is an important point to make.

Senator Milne: That is very interesting. I wanted to congratulate Mr. Lewin on using methane from landfill sites. I hope you are looking at other areas, because Calgary must have a big landfill site somewhere.

Mr. Lewin: It is a strange thing to say, but we like landfills. Not all landfills are created equal, I am afraid. Yes, we have looked at Calgary's landfill. As far as we can determine, it tends to be a much dryer landfill. You have to have the right conditions and, unfortunately — or otherwise — the right mix of waste product going into the landfills before you get the biodegradation and the methane produced.

We have actually signed up for methane gas from a landfill in Southern Ontario, and we have been part of a consortium in B.C. as well.

Senator Milne: Which landfill in Southern Ontario?

Mr. Lewin: I knew you would ask me that. It is in the southern part of the province.

Mr. Boston: We will have to get back to you on that.

Senator Milne: It has to be somewhere near Toronto.

Mr. Lewin: Can I make a comment, by the way, on the renewable energy certificates? It is somewhat of an impediment. I think what it really comes down to is the Kyoto rules as they are drafted — or the interpretation of the Kyoto rules, and I am never quite sure which is correct — have in many ways become something of a restriction on encouraging people to do the right thing and to try these kinds of projects.

Our constant frustration with the interpretation of the Kyoto Protocol is if some of the rules could be relaxed, all kinds of things would happen and opportunities would be created.

For example, the conditions on our new Genesee 3 unit require that we offset our greenhouse gas emissions, carbon dioxide, down to the equivalent of a natural gas-fired combined cycle unit. We committed to doing that.

Now provincially we are allowed to go anywhere to acquire those offsets because the province does not constrain us. When 2008 arrives and we fall then under this international agreement called the "Kyoto Protocol," we can only acquire those either domestically or from other Kyoto signatory countries.

Ici, en revanche, nous avons tendance à avoir une excellente correspondance entre la production et la demande, une correspondance supérieure à 90 p. 100 en moyenne en Alberta, et je pense que c'est un élément important à faire valoir.

Le sénateur Milne : C'est très intéressant. Je voulais seulement féliciter M. Lewin d'utiliser le méthane produit par des lieux d'enfouissement. J'espère que vous envisagez de construire d'autres centrales de ce genre ailleurs, parce que à Calgary, il doit bien y avoir un gros lieu d'enfouissement quelque part.

M. Lewin : C'est peut-être étrange, mais nous aimons bien les lieux d'enfouissement. Toutefois, ils ne sont pas tous pareils, j'en ai bien peur. Et, oui, nous avons étudié le lieu d'enfouissement de Calgary. D'après ce que nous pouvons en juger, il s'agit d'un lieu d'enfouissement beaucoup plus sec. Il faut que les conditions gagnantes soient réunies et, malheureusement — ou autrement — le bon mélange de déchets doit se trouver dans le lieu d'enfouissement pour que la biodégradation se produise et qu'il s'en dégage du méthane.

Nous avons déjà signé un contrat pour la construction d'une centrale utilisant le méthane produit par un lieu d'enfouissement situé dans le sud de l'Ontario, et nous faisons également partie d'un consortium en Colombie-Britannique.

Le sénateur Milne : De quel lieu d'enfouissement s'agit-il dans le sud de l'Ontario?

M. Lewin : Je savais que vous alliez me poser la question. C'est dans le sud de la province.

M. Boston : Nous allons devoir vous revenir là-dessus.

Le sénateur Milne : Ce doit être dans les environs de Toronto.

M. Lewin : Puis-je faire un commentaire, en passant, sur les certificats verts? Ils agissent un peu comme des obstacles. En fin de compte, étant donné la manière dont les règles du Protocole de Kyoto ont été rédigées — ou l'interprétation des règles de Kyoto, et je ne sais jamais s'il faut faire référence aux unes ou aux autres — ces certificats agissent à bien des égards comme un frein et n'incitent pas les gens à faire ce qu'il faut et à essayer ce genre de projets.

L'interprétation que l'on donne du Protocole de Kyoto est pour nous un sujet de constante frustration, et si on assouplissait certaines de ces règles, cela ouvrirait la porte à toutes sortes de possibilités et créerait des occasions favorables.

Les conditions imposées à notre nouvelle tranche Genesee 3 par exemple exigent que l'on compense pour la production des gaz à effet de serre, du dioxyde de carbone, jusqu'à un niveau équivalent à celui d'une centrale mixte au gaz naturel. Nous nous y sommes engagés.

Maintenant, on nous permet de nous adresser n'importe où pour faire l'acquisition de ces crédits compensatoires parce que la province n'impose aucune restriction à cet égard. Mais en 2008, lorsque nous tomberons sous le coup de l'accord international mieux connu sous le nom de « Protocole de Kyoto », nous ne pourrions acquérir ces certificats qu'au pays ou auprès de pays signataires du Protocole.

It reduces the market from where you can obtain these kinds of offsets.

Senator Milne: It certainly reduces the nearest market.

Mr. Lewin: Exactly. The dollars follow the course of least resistance. We will want to buy from the lowest-cost provider. Currently, the United States is not a Kyoto signatory, but there are all kinds of opportunities there that are third party verifiable, and we are using them today.

They are verified by PricewaterhouseCoopers. We meet the rules in place provincially, but come 2008 we could not continue to do that because the U.S. is not a signatory to Kyoto. It takes away the opportunity for us to continue to do that and minimize, obviously, the costs as an operator.

Senator Milne: That is very good to have on the record.

Senator Adams: I come from an area where the only problem is that most of the equipment could not stand up there. The wind is too strong.

I begin with a question to the Canadian Wind Energy Association.

My interest is in the Nunavut area, with the very high cost of living up there, and I pay 45 cents a kilowatt hour at my home. If I want to get into the diesel business, I pay 47 cents a kilowatt, and so does the community.

To me, it does not really have much to do with a number of power corporations, but those people there that are really not interested too much in seeing the cost of energy go down for the community. People there work for the government. It is not privatized. They are very difficult to deal with. They do not really care, as long as they get paid eight hours a day, 12 months a year.

The people in the community, they want to have home ownership, and they are paying high power costs and a higher cost of fuel; they pay taxes, property taxes and school taxes. It is very difficult, living in Nunavut, to even privatize it and to have the wind generation.

Right now we have one experimental generator, set up about three or four years ago, for 60 kilowatts. I asked Nunavut Power Corp one time, "How much do you put out, every year, for 60 kilowatts?" "Oh, it is a secret. I cannot tell you." "I am on the Energy Committee, and the Senate wants to know what you guys are doing up here with the experimental 60-kilowatt generator."

Cette règle a pour effet de restreindre le marché sur lequel on peut obtenir ce genre de crédits compensatoires.

Le sénateur Milne : Il est clair que cela réduit les possibilités sur le marché voisin.

M. Lewin : Exactement. Les dollars suivent le chemin qui offre le moins de résistance. Nous allons vouloir acheter ces crédits auprès des fournisseurs qui produisent à meilleur marché. Pour le moment, les États-Unis ne figurent pas parmi les signataires du Protocole de Kyoto, mais ce marché recèle tout un éventail de possibilités qu'il est facile de faire vérifier par un tiers, et c'est la raison pour laquelle nous nous en prévalons aujourd'hui.

Ces possibilités sont vérifiées par la firme PricewaterhouseCoopers. Nous respectons les règles adoptées à l'échelle provinciale, mais en 2008, il se pourrait bien que nous ne puissions plus continuer à le faire parce que les États-Unis n'ont pas signé Kyoto. Cette règle nous prive d'une bonne occasion de continuer à fonctionner de cette manière et, évidemment, de réduire nos coûts en tant qu'exploitant.

Le sénateur Milne : C'est une remarque importante pour le compte rendu.

Le sénateur Adams : Je viens d'une région où le seul problème c'est que la plupart des équipements ne pourraient pas tenir le coup. Le vent est trop fort.

Ma première question concerne l'Association canadienne de l'énergie éolienne.

Je m'intéresse à la région du Nunavut, où comme on sait le coût de la vie est très élevé, et où je paie 45 cents le kilowattheure pour l'électricité, chez moi. Si je décidais d'opter pour le diesel, il m'en coûterait 47 cents le kilowatt, et c'est la même chose pour le reste de la collectivité.

À mon avis, le problème ne vient pas de certaines compagnies d'électricité, mais plutôt de gens qui ne sont pas vraiment intéressés à voir les prix de l'électricité baisser pour la collectivité. Les gens qui travaillent là-bas sont des fonctionnaires du gouvernement. La compagnie n'est pas privatisée. Et il est très difficile de s'entendre avec eux. Ils s'en fichent pas mal, du moment qu'ils reçoivent leur salaire pour leurs huit heures de travail par jour, 12 mois par année.

Les gens de ma collectivité souhaitent être propriétaires de leur maison, ils paient très cher leur électricité, et encore plus cher le combustible. Ils paient des taxes et des impôts, des taxes foncières et des taxes scolaires. La vie est très difficile au Nunavut, et elle continuerait de l'être même si on privatisait l'énergie et si on optait pour l'énergie éolienne.

Actuellement, nous avons une éolienne expérimentale qui a été installée il y a trois ou quatre ans, elle a une puissance de 60 kilowatts. J'ai demandé à la Nunavut Power Corp : « Combien de kilowatts réussissez-vous à produire chaque année, 360 kilowatts? » On m'a répondu : « Oh, c'est secret. On ne peut pas vous le dire. » J'ai rétorqué : « Je suis membre du Comité sénatorial de l'énergie, et le Sénat veut savoir ce que vous faites ici, avec votre éolienne expérimentale de 60 kilowatts. »

I find out one year it makes somewhere around 139,000 kilowatts. I thought it was very good for a 60-kilowatt generator.

The only thing is, if that 60-kilowatt generator produces 139,000 kilowatt hours in one year, and if it costs 45 cents a kilowatt, it is very difficult to find even one owner to invest in a 60-kilowatt generator.

Any kind of generator you make has to have some kind of cooling system. Sometimes, they have to be kind of open.

That one we have right now in Rankin was even set to 60 kilowatts, and we have the problem that some of the bearings for that wind generator break.

I do not know about new technology coming out now. I used to do some maintenance on some of the generators in the community, put a load on, put in a 45 gallon drum and put salt in it.

In the meantime, there are two things: If in the future up there in Nunavut, any investment would be able to make a profit and to cut down the costs. Right now, people are concerned about wind noise and stuff like that, and every windmill generating now cannot go over 60 kilometres an hour. After that, they put the brakes on automatically.

Now we cut down the noise, but if you go up over 60, the props you are talking about, made in Brazil, start breaking up.

We have a problem with the system up there. Are we able to have better technology now and a windmill system able to stand up in the Arctic? I have two friends who have had one machine up there for 30 years, in Cambridge Bay, and my other friends had three up there; they maybe gave up. They told me every time it breaks down, they had to go up there, fly it in. It cost them \$5,000 to come back, do the maintenance to the wind generator.

Now I think we had a promise before Christmas from the minister. He says Nunavut is a priority for the wind generation. He told us that in our committee in Ottawa. I hope he will be able to give some money to develop more of the community in the Nunavut area.

I do not know if you guys have some experience up there in the territory, in Nunavut.

Ms. Howland: Mr. Edworthy certainly has some direct experience in the area. Canada's North has had some interesting challenges with respect to wind energy.

In a lot of respects, they were early adopters of the technology and faced some of those barriers that you mentioned, such as not having the expertise to do the maintenance, having to transport

J'ai finalement réussi à savoir qu'en un an ils avaient réussi à produire autour de 139 000 kilowatts. J'ai trouvé que c'était pas mal pour une éolienne de 60 kilowatts.

Mais, si une éolienne de 60 kilowatts peut produire 139 000 kilowattheures en une année, et s'il en coûte 45 cents le kilowatt, il sera très difficile de trouver un seul propriétaire prêt à investir dans une éolienne de 60 kilowatts.

Toutes les éoliennes que vous construisez doivent être équipées d'un système de refroidissement quelconque. Je suppose que parfois elles doivent être ouvertes.

L'éolienne que nous avons actuellement à Rankin a été réglée pour une puissance de 60 kilowatts, mais nous avons un problème, car il arrive que certains roulements cèdent.

Je ne sais pas à quoi ressemble la technologie aujourd'hui. Il m'est arrivé d'assurer la maintenance sur certaines éoliennes dans notre collectivité, et de les lester avec une charge, avec un baril de 45 gallons rempli de sel.

Deux choses : je me demande si dans le futur, on pourrait réaliser quelque investissement au Nunavut et en retirer des profits tout en réduisant les coûts. Pour le moment, les gens s'inquiètent au sujet du bruit occasionné par le vent, et d'autres problèmes du même genre. Aussi, toutes les éoliennes qui sont actuellement en service ne peuvent tourner à plus de 60 kilomètres heure. Dès que cette vitesse est atteinte, des freins s'appliquent automatiquement.

Comme ça, on arrive à réduire le bruit, mais si on dépasse 60 les pales dont vous parliez tout à l'heure, qui sont fabriquées au Brésil, commencent à se défaire.

Nous avons un problème avec le système qui a été installé chez nous. Existe-t-il une meilleure technologie et un système d'éolienne capable de résister aux conditions qui existent dans l'Arctique? Deux amis à moi ont eu une de ces éoliennes durant trente ans à Cambridge Bay, et un autre de mes amis en avait installé trois; mais ils ont peut-être abandonné depuis le temps. Ils m'ont raconté qu'à chaque fois qu'elles tombaient en panne, ils devaient se rendre sur place, la démonter et l'expédier par avion. Leur en coûtait 5 000 \$ pour se rendre sur place et s'occuper de la maintenance de l'éolienne.

Il me semble qu'avant Noël le ministre nous avait fait une promesse. Il avait déclaré que le Nunavut était une priorité en ce qui concerne l'énergie éolienne. Il nous a affirmé cela devant notre comité, à Ottawa. J'espère qu'il sera capable de libérer des crédits pour améliorer le développement de la collectivité dans la région du Nunavut.

Je ne sais pas si vous avez une quelconque expérience des conditions qui existent dans notre territoire, le Nunavut.

Mme Howland : M. Edworthy possède une expérience directe dans la région. Il est vrai que le Grand Nord canadien recèle d'intéressants défis pour l'énergie éolienne.

À bien des égards, les gens de cette région ont été parmi les premiers à adopter la technologie et ils ont dû affronter certains des obstacles que vous venez de mentionner, notamment :

he equipment to southern areas for maintenance, and just increased costs from shipping people and parts. It has certainly not led to a very great experience to date.

That is not to say there is no opportunity. In terms of manufacturing turbines of the size that you mentioned, the 100 kilowatt to 200 kilowatt, Canada is actually developing some good expertise in that.

A couple of companies in Atlantic Canada are specifically focusing on building up expertise and manufacturing in that technology for use in the remote and northern communities.

Our association proposed a specific remote and northern communities initiative as part of our requests in the 2005 budget. We wanted to see some dollars go into R&D because that is one of the areas in the wind energy industry where more work is needed to perfect the technology so you do not have these maintenance or operating problems.

We want to see just a few dollars go into the R&D, and then a focus on a three-case study development project, actually putting installations in remote and northern communities to get the on-the-ground experience. We believe the industry is viable there, but they are facing the same challenges, and to date, the success just as not been there because of some of the costs you have mentioned.

There is a renewed interest, and the capacity exists within Canada to be very good at that. It is also technology that can be exported to other countries as well. It is not specific to the northern applications, but can be used for southern remote community initiatives as well, around the Equator.

Mr. Edworthy: I am a little longer in the tooth in this industry than many of the people at this table, and I was involved in Canada's first wind farm, which was in Cambridge Bay in 1987.

I am afraid I am not quite as optimistic as my colleague. Part of my experience there is that the Arctic is incredibly tough on equipment, as you well know.

You cannot expect a new Ford pickup truck to make it to 2 000 kilometres. It will be broken by the time it gets there. None of us who live in the south can begin to imagine how tough it is on equipment and the infrastructure.

manque d'expertise pour assurer la maintenance, le fait d'avoir à transporter le matériel dans le sud pour y faire effectuer la maintenance, et ne serait-ce que d'avoir à absorber les coûts supplémentaires liés au transport des personnes et des pièces. Il est évident que tous ces facteurs n'ont pas contribué à laisser des souvenirs très positifs de cette expérience.

Mais cela ne signifie pas que la région ne recèle pas de possibilités intéressantes. Pour ce qui est de la construction d'éoliennes de la dimension que vous avez mentionnée, celles qui se trouvent dans la fourchette entre 60 kilowatts et 200 kilowatts, le Canada travaille actuellement à mettre au point une expertise dans ce domaine.

Deux ou trois entreprises du Canada atlantique se penchent plus particulièrement sur la mise au point d'une expertise dans cette technologie et sur la construction d'éoliennes destinées à l'utilisation dans les régions éloignées et nordiques.

Notre association a proposé un projet visant particulièrement les collectivités éloignées et du Nord dans le cadre de nos demandes pour le budget 2005. Nous souhaitons que des crédits soient consacrés à la R et D parce que c'est l'un des secteurs de l'énergie éolienne où l'on pourrait faire davantage de recherche afin de perfectionner la technologie dans le but d'éviter tous ces problèmes de maintenance ou de fonctionnement.

Nous souhaitons que l'on investisse un peu d'argent dans la R et D, que l'on procède ensuite à un projet de développement fondé sur l'étude de trois cas, et que l'on réalise des installations dans des régions éloignées et du Nord afin d'acquérir de l'expérience sur le terrain. Nous sommes convaincus que l'industrie est rentable dans ces régions, mais elle doit affronter les mêmes difficultés, et jusqu'ici, le succès s'est fait attendre justement en raison des coûts que vous avez mentionnés.

Mais on sent un intérêt renouvelé, et nous avons tout ce qu'il faut, ici même au Canada, pour développer une très bonne expertise à cet égard. Il ne faut pas oublier que cette technologie peut être exportée vers d'autres pays aussi. Elle ne se limite pas aux applications dans les régions nordiques, elle peut aussi être utilisée dans les régions éloignées au sud, dans les zones équatoriales par exemple.

M. Edworthy : J'ai une petite longueur d'avance dans cette industrie, par rapport à plusieurs qui sont réunis autour de cette table, ayant participé au premier projet de parc d'éoliennes du Canada, à Cambridge Bay, c'était en 1987.

Mais j'ai bien peur de ne pas être aussi optimiste que ma collègue. Et mon expérience m'a notamment enseigné que les conditions sont extrêmement éprouvantes pour le matériel dans l'Arctique, comme vous le savez si bien.

On ne peut même pas s'attendre à ce qu'un camion Ford tout neuf réussisse à franchir les 2 000 kilomètres qui y conduisent. Il tombera en panne bien avant d'arriver. Tous ceux d'entre nous qui vivons dans le sud n'avons aucune idée des conditions qui sont imposées au matériel et à l'infrastructure.

At the same time, it is a very small market, and logistically, you can only have relatively small machines in these communities because of the challenges of making foundations, of lifting the equipment, of moving it around. We just do not have access to the same equipment.

The market in wind turbines has now moved way beyond these sizes. We are now involved with a 90-metre rotor diameter machine in Southern Alberta that is capable of 3,000 kilowatts, but the right size for Arctic communities is, as Ms. Howland said, in that 60- to 200-kilowatt range.

It is great that we are working on those, but what tends to happen is you do not get the latest technology. You get something that is really a reworking of an older, smaller machine of a previous generation. It is almost like a self-fulfilling prophecy because you end up with a cast-off opportunity.

Now, encouraging progress in this area is very good. That does provide some optimism, but the harsh reality is that with a small market, the tough logistics and the tough conditions, it will cost a lot. Hopefully not as much as 45 or 75 cents a kilowatt hour, but it will certainly not be the 10 cents a kilowatt hour we see in the south.

Senator Adams: I think there is a future up there, an opportunity to be able to provide that. The only problem is the maintenance. New technology is difficult to maintain up there. I think the experience needed for maintenance is kind of separate from some of the switchboard generating experience in the community.

We have 26 communities that we are concerned about environmentally. We are burning 365 times a year, 24 hours a day in 26 communities, plus in the territory, and the government is concerned about the environmental damage we do.

Mr. Edworthy: Not to mention the shipping of the fuel. The risk in shipping the fuel into the communities and storing it is very high.

I totally agree with you. I just do not want to sugar-coat the solution.

Senator Adams: In the meantime, down south you still deal very much with the municipality. Do you model the system more like in the States? I have been in California a few times, especially the San Francisco area.

How does the system work, like hydro in Alberta and getting it to the private resident and the policy of the government,

Par ailleurs, ces régions représentent un très petit marché, et sur le plan de la logistique, on ne peut y installer que des machines relativement petites, en raison des seules contraintes que représentent la réalisation des fondations, le levage du matériel ou son déplacement dans les environs. Nous n'avons tout simplement pas accès au même type de matériel.

Le marché des éoliennes vise désormais des machines qui dépassent largement cette taille. Aujourd'hui, dans le sud de l'Alberta, nous travaillons avec des machines dont le rotor mesure 90 mètres de diamètre et qui sont capables de produire 3 000 kilowatts, mais les appareils qui conviennent dans les collectivités de l'Arctique se situent plutôt, comme l'a mentionné Mme Howland, dans la fourchette de 60 à 200 kilowatts.

Il est intéressant de travailler avec ces éoliennes, mais le problème tient à ce qu'elles ont tendance à ne pas faire usage de la technologie la plus récente. Ces éoliennes sont en réalité des rééditions d'une machine plus petite et plus ancienne, d'une génération antérieure. C'est un peu comme une prophétie qui s'exauce, parce que l'on se retrouve devant une possibilité dont personne ne veut plus.

Toutefois, c'est une très bonne idée d'encourager les progrès dans ce domaine. Ces efforts peuvent jeter une note d'optimisme, mais la triste réalité est la suivante : étant donné le petit marché visé, les défis que représentent la logistique et les conditions, tout cela risque de coûter très cher. Il est à espérer que les coûts ne seront pas aussi élevés que 45 ou 75 cents le kilowattheure, mais ils ne se situeront certainement pas dans l'ordre des 10 cents le kilowattheure, comme c'est le cas dans le sud.

Le sénateur Adams : À mon avis, il y a de l'avenir dans ce domaine, et des possibilités d'y arriver. Le seul problème, c'est la maintenance. La nouvelle technologie est difficile à entretenir sous nos latitudes. Je pense que l'expérience dont nous avons besoin pour la maintenance est un peu différente de celle qui est requise pour s'occuper d'un tableau de contrôle dans une centrale.

Nous avons 26 collectivités dont les habitants se préoccupent de la qualité de l'environnement. Nous brûlons du combustible 24 heures par jour, 365 jours par année, dans 26 localités, en plus de ce qui est utilisé dans les territoires, et le gouvernement s'inquiète des dommages que nous causons à l'environnement.

M. Edworthy : Sans parler du transport du combustible! L'expédition et le stockage du combustible dans les collectivités comportent un risque très élevé.

Je suis parfaitement d'accord avec vous. Je ne voudrais pas avoir l'air de dorer la pilule.

Le sénateur Adams : Entre-temps, dans le sud, vous faites encore largement affaire avec les municipalités. Est-ce que vous avez adopté le modèle qui a cours aux États-Unis? Je suis allé à quelques reprises en Californie, et surtout dans la région de San Francisco.

Comment le système fonctionne-t-il, un peu comme avec la société d'énergie albertaine, c'est-à-dire, que vous livre-

specially provincially for the utility board? Is it easier to produce more kilowatt hours?

Ms. Howland: I think the biggest success, within specifically Alberta, has come from the fact that there has been a competitive market. There have been a lot of drivers allowing all the resources to develop as appropriate within this market. We still face challenges, obviously, that we have touched on throughout our discussion.

Senator Spivak: I have one question about the Genesee project. It is very good for sulphur but not so good for carbon dioxide emissions because it is only a 10 per cent reduction.

Is the existing 18 per cent lower than the average? That is 62 megawatts, but what about the rest of your coal-fired generators?

First of all, what is their performance like? Are they equipped with the latest technology or are they old technology?

Mr. Lewin: With respect to your first comment on Genesee 3, just to be clear, moving to supercritical — which was just jargon for higher temperatures and higher pressures — means that the overall thermal efficiency of the steam cycle is improved, as you mentioned, by about 10 per cent compared to the other units at Genesee. When you compare it, on average, to the older plants across the province, then it is about an 18 per cent improvement.

By going to that best available technology, you are in fact getting that improvement in efficiency. We have also committed — and it is a requirement of our operating licence now through Alberta Environment — to further reducing the carbon emissions down to the equivalent of a natural gas combined cycling unit. Therefore, we are reducing carbon dioxide by 12 per cent, not just 10.

It is a significant reduction overall. The technology to do it at the plants is not economically available. We have to go elsewhere — landfill gas projects, wind, hopefully, if we can count those. We're still not sure. It takes projects like that, where we can, in other words, capture offsets, or even go to the marketplace and purchase offsets, to reduce it down to that standard.

l'électricité directement au résidant et suivez la politique du gouvernement, plus particulièrement celle de la province en ce qui concerne l'office d'énergie? Est-ce plus facile de produire davantage de kilowattheures?

Mme Howland : Je pense que notre plus grande réussite, surtout en Alberta, tient au fait que nous avons évolué au sein d'un marché concurrentiel. De nombreux facteurs sont intervenus pour permettre à toutes les ressources de se développer comme il convient au sein de ce marché. Évidemment, tout n'est pas parfait, et il reste encore des difficultés à aplanir, nous les avons d'ailleurs abordées au cours de la discussion.

Le sénateur Spivak : J'aimerais vous poser une question au sujet du projet Genesee. Il affiche de très bons résultats avec le soufre, mais pas aussi intéressants en ce qui concerne les émissions de dioxyde de carbone, parce qu'il n'obtient qu'une réduction de 10 p. 100.

Est-ce que le pourcentage existant de 18 p. 100 est plus bas que la moyenne? Ces résultats portent sur une centrale de 762 mégawatts, mais qu'en est-il du reste de vos centrales au charbon?

Et pour commencer, quels sont leurs résultats sur le plan du rendement? Sont-elles équipées de la technologie la plus récente, ou de l'ancienne?

M. Lewin : Pour répondre à votre premier commentaire au sujet de Genesee 3, je vais essayer d'être très clair. Lorsque nous parlons d'un régime surcritique — qui est une expression du jargon pour dire que nous allons fonctionner à des températures et des pressions plus élevées — cela signifie que le rendement thermique global du cycle de la vapeur est amélioré, comme vous l'avez dit, d'environ 10 p. 100 comparativement aux autres tranches qui sont exploitées à Genesee. Lorsque l'on établit la comparaison, en moyenne, avec les autres centrales de toute la province, on obtient une amélioration d'environ 18 p. 100.

En optant pour la meilleure technologie disponible, ce que l'on obtient en fait c'est une amélioration du rendement. Nous nous sommes également engagés — et cela fait partie des exigences liées au permis d'exploitation délivré par le ministère albertain de l'Environnement — à réduire encore davantage les émissions de carbone jusqu'à ce qu'elles soient l'équivalent de celles d'une centrale à cycles combinés au gaz naturel. Par conséquent, nous réduisons les émissions de dioxyde de carbone de 52 p. 100, et non seulement de 10 p. 100.

Cette réduction représente une diminution importante dans l'ensemble. La technologie utilisée pour y parvenir dans les centrales n'est pas abordable financièrement. Nous devons nous tourner vers d'autres solutions — les projets de centrales alimentées par les gaz d'enfouissement, l'énergie éolienne, et il est à espérer que nous pourrions compter sur eux. Mais nous ne sommes toujours pas assurés de pouvoir le faire. Il nous faut des projets de ce genre pour faire l'acquisition de crédits compensatoires ou même aller sur le marché pour acheter ces crédits, afin d'en arriver à réduire les exigences.

The existing units are 1980s vintage. I would say probably 1970s in terms of the design and so forth. They are older plants.

When the Kyoto Protocol kicks in in 2008 and we see the federal government's plan for dealing with those particular plants, then we will have to respond similarly.

However, from a technology point of view, there is nothing economically available to us to capture that carbon dioxide. We have to, again, adopt the process of either purchasing offsets or investing in offset projects to reduce the emissions, or the emission intensity, likely, but we are still anxious to see what those targets will be.

Senator Spivak: What part of your energy output is coal? What percentages are from those old plants and how feasible is it to put in scrubbers or whatever? There must be better technology for when that kicks in? That is still a big part of it; there is a lot of coal in Alberta and it is cheap.

Mr. Lewin: That is the challenge, of course.

Senator Spivak: It is not going anywhere. You will have to deal with that.

Mr. Lewin: There is no other market for the coal that we use either, so it is a relatively secure supply in terms of price as well.

Senator Spivak: It is not good for steel?

Mr. Lewin: Not the coal that we use. The metallurgical coal from the foothills and so forth is suitable for steelmaking. In fact, I understand it is being shipped to China, as we speak, for the steel operations there.

The Chairman: But you do not use that.

Mr. Lewin: No, we do not use that. That is much higher-value coal, so that has a market in steelmaking. We use the lower-quality coal, the subcutaneous coal, and there is really no other market for it. We have, depending on how you calculate it, 80 to 1,100 years of economical coal supply in this province. The challenge is to use it in a more environmentally friendly way.

There is no what you could call a scrubber, or a device or something, that you could economically attach to the existing units to capture carbon dioxide, and then presumably do something with that.

Les tranches existantes datent des années 80. Je dirais même plus probablement des années 70 pour ce qui est de la conception, et ainsi de suite. Ce sont de vieilles centrales.

Lorsque le Protocole de Kyoto entrera en vigueur en 2008 et que nous prendrons connaissance du plan du gouvernement fédéral concernant ces centrales en particulier, nous devrons nous tenir prêts à réagir.

Toutefois, du strict point de vue de la technologie, il n'y a rien qui soit abordable financièrement pour faire la capture du dioxyde de carbone. Je le répète, nous sommes forcés d'avoir recours au processus qui consiste soit à acheter des crédits compensatoires, soit à investir dans des projets qui permettent d'obtenir une réduction des émissions, ou alors de l'intensité des émissions, probablement. Mais nous attendons toujours avec impatience le moment de connaître ces objectifs.

Le sénateur Spivak : Quel pourcentage de vos centrales utilisent le charbon comme combustible? Et parmi celles-ci, quel est le pourcentage de vieilles centrales et dans quelle mesure serait-il possible de les équiper d'épurateurs-laveurs ou de dispositifs semblables? Il doit bien exister une meilleure technologie en prévision du moment où ces exigences vont devenir obligatoires. Parce que le charbon représente toujours un pourcentage important du combustible utilisé pour produire de l'énergie en Alberta, par ailleurs la province en possède en abondance et il est bon marché.

M. Lewin : C'est là tout le défi, bien entendu.

Le sénateur Spivak : On tourne en rond. Vous allez devoir trouver une solution.

M. Lewin : Il n'y a pas non plus d'autre marché pour le charbon que nous utilisons, par conséquent nous pouvons compter sur un approvisionnement relativement sûr aussi pour ce qui est du prix.

Le sénateur Spivak : Il ne convient pas pour les aciéries?

M. Lewin : Non, pas le charbon que nous utilisons. Le charbon métallurgique dont les gisements se trouvent sur les contreforts et ailleurs convient à l'industrie métallurgique. Et en fait, il est expédié en Chine, au moment où l'on se parle, pour leurs aciéries.

Le président : Mais vous ne l'utilisez pas.

M. Lewin : Non, pas celui-là. C'est un charbon de qualité supérieure, aussi il a un marché dans le domaine des aciéries. Nous utilisons un charbon de qualité inférieure, le charbon subbitumineux, et il n'y a pas vraiment d'autre marché pour ce produit. Tout dépendant de la méthode de calcul utilisée, cette province recèle suffisamment de ressources en charbon économiques pour répondre aux besoins durant l'équivalent de 80 à 1 100 années. Le défi consiste à l'utiliser d'une manière plus respectueuse de l'environnement.

Il n'existe pas de dispositif abordable apparenté à un épurateur-laveur et que nous pourrions relier aux centrales existantes en vue de faire la capture du dioxyde de carbone pour ensuite en tirer quelque chose.

There is nothing economically available to do that, and there is no infrastructure available to do something with the vast volumes of carbon dioxide that you would have.

Now, one of the projects that we are working on under the Canadian Clean Power Coalition is to look at the next electricity generation beyond the supercritical and to ask ourselves, how can we continue to use coal but remove a lot of the big five emissions, as we call them? The big five emissions are nitrogen oxides, sulphur oxides, particulates, mercury and carbon dioxide.

By going to gasification of coal, which is what we have concluded is the next step, we can eliminate significant amounts of those big five emissions.

Right now, there is no black box, for example, that we can simply attach to the existing plant and do any of the things that we would all like to do.

Senator Spivak: We are talking about how many years into the future before that happens?

Mr. Lewin: Not that long. In fact, we have been working with the coalition that comprises the utilities in Alberta, the coal suppliers, but also the provinces of Alberta, Saskatchewan and Nova Scotia. At one time, Ontario was part of it, but decided to opt out.

This year, we are getting to the point where we will be coming back to the different levels of government, particularly the federal government, through Natural Resources Canada — who, by the way, are part of this Canadian Clean Power Coalition — for some funding help to go ahead and build what we call a clean coal demonstration project.

Now this will be likely of a commercial size, 300, 400 megawatts, and most likely based on gasification of coal. You have to also ask yourselves, what will you do with the quantity of carbon dioxide captured in the process?

We are fortunate in this province that the coalfields are very close to the Pembina oil fields, where there are a lot of shut-in wells. You can, through enhanced oil recovery, recover more oil from those wells. That has been happening in Weyburn, Saskatchewan, for a number of years.

Senator Spivak: One more question: At the GLOBE conference that is held every two years in Vancouver, there was one project that featured technology from, I think, China which suggested that you could somehow use concrete blocks to reduce the carbon dioxide and also make it easier to make cement.

Il n'y a rien d'abordable pour obtenir ce résultat, et il n'existe pas en plus d'infrastructure nous permettant de tirer parti des énormes volumes de dioxyde de carbone que l'on pourrait en tirer.

L'un des projets sur lesquels nous travaillons, en collaboration avec la Canadian Clean Power Coalition, consiste à examiner la prochaine génération de centrales fonctionnant au-delà de la surcriticité et à nous demander si nous pouvons continuer à utiliser le charbon, mais en éliminant une grande quantité des cinq grandes émissions, comme nous les appelons. Les cinq grandes émissions sont les oxydes d'azote, les oxydes de soufre, les particules, le mercure et le dioxyde de carbone.

En optant pour la gazéification du charbon qui, selon nos conclusions, sera la prochaine étape, nous parviendrons à éliminer des quantités importantes de ces cinq grandes émissions.

Pour le moment, il n'y a pas de boîte noire, par exemple, que l'on pourrait simplement rattacher à une centrale existante et qui ferait tout ce que nous aimerions qu'elle fasse.

Le sénateur Spivak : Et il faudra attendre combien d'années dans le futur pour voir cela arriver?

M. Lewin : Pas si longtemps. En fait, nous travaillons avec la coalition qui regroupe les compagnies d'électricité de l'Alberta, les producteurs de charbon, mais aussi les autorités provinciales de l'Alberta, la Saskatchewan et la Nouvelle-Écosse. À un certain moment, l'Ontario en faisait partie aussi, mais plus maintenant.

Cette année, nous arrivons à l'étape où nous allons nous adresser aux divers paliers de gouvernement, et en particulier au gouvernement fédéral, par l'entremise de Ressources naturelles Canada — qui, en passant, fait partie de la Canadian Clean Power Coalition — afin d'obtenir du financement pour pouvoir aller de l'avant avec la construction de ce que nous appelons une centrale de démonstration utilisant la technologie du charbon épuré.

Cette centrale devrait avoir la puissance d'une installation commerciale de 300 ou 400 mégawatts, et elle devrait selon toute probabilité reposer sur la gazéification du charbon. Mais il faut également se poser la question : qu'allons-nous faire de cette quantité de dioxyde de carbone que l'on aura capturée durant le processus?

Nous avons la chance, dans cette province, que les terrains houillers se trouvent à très grande proximité des champs pétrolifères de Pembina, où il y a beaucoup de gisements qui n'ont pas été complètement utilisés. Aussi, grâce à aux méthodes de récupération assistée des hydrocarbures, il est possible d'extraire davantage de pétrole de ces gisements. C'est d'ailleurs ce que l'on fait à Weyburn, en Saskatchewan, depuis un certain nombre d'années.

Le sénateur Spivak : Une autre question. Lors de la conférence GLOBE qui se tient tous les deux ans à Vancouver, j'ai entendu parler d'un projet qui reposait sur une technologie chinoise, je crois. Il semble que l'on pouvait utiliser des blocs de béton pour réduire les émissions de dioxyde de carbone et en même temps faciliter la fabrication du ciment.

Mr. Lewin: Well, we do that today.

Senator Spivak: You do that.

Mr. Lewin: Yes. EPCOR actually sells that technology.

Senator Spivak: So you are using the technology?

Mr. Lewin: Yes. What that is referring to is the use of fly ash, the ash content of the coal we capture, and we actually sell it. We sell it to Inland Cement, and I know that some of that fly ash is finding its way down to California for some road building activities. Actually, you can use it for building blocks for housing.

Senator Spivak: Does that reduce the carbon dioxide emissions?

Mr. Lewin: It does in a roundabout sort of way because it simplifies the process that the cement manufacturers have to use. It reduces their carbon dioxide production.

Senator Spivak: Right, but not the carbon dioxide emissions?

Mr. Lewin: Not in our plant. No, it reduces them at the cement manufacturers' plant. You have to think of it as an integrated process.

Senator Spivak: Thank you.

The Chairman: Ladies and gentlemen, I did not get to my list, and we do not have time for it, so I think it is possible we may want to ask you to come and talk to us again, or we may invite you to come and talk to us elsewhere.

Notwithstanding how busy you are, we may still have the temerity to ask you to come and talk to us again, because you have been very informative and very useful to us in our various questions about various aspects of our mandate.

We are joined now by Dr. Duke du Plessis, who is the Senior Research Manager for Clean Power and Petroleum Technologies, Alberta Energy Research Institute; and by Dr. Eddy Isaacs, who is its Managing Director.

Dr. Isaacs has to leave us at 12:50, senators. Dr. Duke du Plessis, do we have you for that last 10 minutes?

Mr. Duke du Plessis, Senior Research Manager, Clean Power and Petroleum Technologies, Alberta Energy Research Institute: Yes.

The Chairman: Then whichever of you wishes to begin now has the floor.

However, I would ask the senators to put the questions they have for Dr. Isaacs first because we have Dr. du Plessis for an extra 10 minutes.

M. Lewin : Eh bien, c'est quelque chose que nous faisons aujourd'hui.

Le sénateur Spivak : Ah oui, vraiment.

M. Lewin : Oui. EPCOR fait même la commercialisation de cette technologie.

Le sénateur Spivak : Donc, vous utilisez cette technologie?

M. Lewin : Oui. Vous faites référence à l'utilisation des cendres volantes, c'est-à-dire les cendres qui sont contenues dans le charbon et que nous capturons pour les revendre ensuite. Nous les revendons à Inland Cement, et je sais qu'une partie de ces cendres volantes se rend jusqu'en Californie où on les utilise dans la construction routière. Et on peut même les utiliser pour fabriquer des matériaux de construction dans l'habitation.

Le sénateur Spivak : En quoi cela contribue-t-il à la réduction des émissions de dioxyde de carbone?

M. Lewin : De façon indirecte, parce que ces cendres simplifient le processus de fabrication utilisé par les cimenteries. Par conséquent, elles leur permettent de réduire la production de dioxyde de carbone.

Le sénateur Spivak : Très bien, mais pas les émissions de dioxyde de carbone?

M. Lewin : Non, pas dans notre centrale. Ce processus permet de réduire les émissions produites par la cimenterie. Il faut voir cela comme un processus intégré.

Le sénateur Spivak : Merci.

Le président : Mesdames et messieurs, je n'ai pas pu poser mes questions, et nous n'avons plus de temps. Il se pourrait donc qu'on vous convoque de nouveau, soit ici, soit dans un autre endroit.

Je sais que vous êtes très occupés, mais nous aurons peut-être l'audace de vous demander de revenir témoigner. Vous êtes une véritable mine d'or pour répondre aux questions que nous avons sur divers aspects de notre mandat.

Nous accueillons maintenant M. Duke du Plessis, gestionnaire principal de la recherche, Énergie propre et technologies pétrolières, au sein de l'Alberta Energy Research Institute, ainsi que M. Eddy Isaacs, qui en est le directeur général.

M. Isaacs doit nous quitter à 12 h 50. Monsieur du Plessis pourrions-nous compter sur vous pour les dix dernières minutes?

M. Duke du Plessis, gestionnaire principal de la recherche Énergie propre et technologies pétrolières, Alberta Energy Research Institute : Oui.

Le président : Je vous laisse choisir qui de vous deux commencera.

Auparavant cependant, j'invite mes collègues à poser leurs questions à M. Isaacs en premier, puisque M. du Plessis sera dix minutes de plus.

Mr. Eddy Isaacs, Managing Director, Alberta Energy Research Institute: First of all, I thank you very much for inviting us. It is a great pleasure on our part to be here and to tell you a little about what we are doing.

We did put a position paper together that talked about energy development and future outlook.

I should say — and I would like to apologize — we did not really tell you what the Alberta Energy Research Institute is all about. Therefore, I propose that I spend a couple of minutes at least telling you what we have been doing and relating that to the position paper that we put forward.

The Alberta Energy Research Institute was established as an arm of the provincial government in August of 2000. It is sometimes referred to as the son of AOSTRA, the Alberta Oil and Technology and Research Authority.

Our mandate has been expanded to include all energy of importance to Alberta, and also to position Alberta for the future energy. We have an active and powerful board consisting of business, industry and government members that we as staff report to, making sure that all this is done in a very strategic way.

I should say that very early on, we looked at the challenges facing the energy sector here in Alberta, and also the opportunities, and developed a strategy that we call the Alberta innovation strategy.

Our role is to invest in technology, in innovation that will, if you like, satisfy the strategy or lead us to achieve the strategic directions.

I should say the strategy also became part of Alberta's climate change action plan, because we not only talked about energy, but we talked about clean energy.

We talked about climate change, and we talked about important ways of integrating across the various forms of energy to achieve synergy and what we call an integrated energy economy. That is, an economy that can use the by-products of one form of energy to, if you like, allow the other parts to work much better together and achieve greater efficiency, utilization and environmental performance.

As we developed the strategy, we recognized early on that we would not be able to achieve this strategy alone and that we needed to do that very much in collaboration.

A key principle that we developed was the idea of collaboration and integration. We talked about collaboration across the country, not just in Alberta. Even though this was Alberta-led, it has evolved by bringing people together. It has evolved into an energy innovation network that could serve as a model for collaboration and to accelerate innovation, if you like, in this area.

That is by way of introduction.

M. Eddy Isaacs, directeur général, Alberta Energy Research Institute : J'aimerais tout d'abord vous remercier de nous avoir invités. Nous sommes ravis de témoigner devant le comité et de vous donner un aperçu de notre travail.

Nous avons rédigé un exposé de position sur le thème du développement énergétique et des perspectives d'avenir.

Je réalise à l'instant que nous ne vous avons pas expliqué le rôle de l'Alberta Energy Research Institute, et je m'en excuse. Je vous propose donc de prendre quelques minutes pour faire un survol de nos activités, en faisant des liens avec l'exposé de position que nous vous avons remis.

L'Alberta Energy Research Institute est un organisme du gouvernement provincial fondé en août 2000. On le considère parfois comme le descendant de l'AOSTRA, le bureau de recherche et de technologie des sables bitumineux de l'Alberta.

Notre mandat a été étendu à tous les types d'énergie qui ont un intérêt pour l'Alberta. On nous a également demandé d'établir la position d'avenir de l'Alberta en matière d'énergie. Notre conseil d'administration est extrêmement dynamique et puissant. Composé de membres représentant des entreprises, l'industrie et le gouvernement, c'est à lui que nous, les membres du personnel, rendons des comptes. Il veille à ce que toutes les actions de l'Institut soient stratégiques.

Depuis fort longtemps, l'Alberta se tient à l'affût des défis et des possibilités dans le domaine de l'énergie. Cette veille nous a conduits à la stratégie albertaine d'innovation dans le domaine de l'énergie.

Le rôle de l'AERI est d'investir dans les technologies et dans l'innovation qui nous permettront d'accomplir cette stratégie, si vous voulez, ou du moins qui nous mettront sur la bonne voie pour suivre les orientations stratégiques.

Cette stratégie est devenue partie intégrante du plan d'action albertain en matière de changement climatique, car nous ne parlons pas seulement d'énergie, mais bien d'énergie propre.

Nous avons étudié les changements climatiques et les principaux moyens d'intégrer les diverses sources d'énergie afin de créer la synergie nécessaire à ce que nous appelons l'économie intégrée de l'énergie. Dans ce modèle économique, on utilise les produits dérivés d'une source d'énergie pour, si on peut dire, optimiser l'exploitation d'une autre source et en accroître l'efficacité, l'utilisation et le rendement environnemental.

Dès les débuts du processus d'élaboration de la stratégie, il nous est apparu très clair que nous ne pouvions agir en solo. Nous devons collaborer avec les autres pour la mettre en oeuvre.

Nous avons beaucoup réfléchi au principe de la collaboration et de l'intégration, à l'échelle de la province mais surtout avec le reste du pays. L'Alberta est aux commandes, mais elle a vite progressé vers un modèle de collaboration. De cette collaboration est né un réseau d'innovation énergétique, qui pourrait servir de modèle en matière de collaboration et d'accélération du rythme de l'innovation dans ce secteur.

Voilà pour la présentation de notre institut.

I also wanted to just give you a feel for the position paper that we have put together that leads to the idea of the energy innovation network, which, incidentally, is to be publicly launched on March 16 in Ottawa and Calgary simultaneously. We are inviting people to that launch as well.

Our position paper starts by talking about the growth in global demand for energy. This should come as no surprise. We wanted to position it in this context.

In Canada we are looking at unconventional sources of energy because we are running out of conventional resources, whether it is conventional oil or something else. The oil sands are a good example in terms of replacing the dwindling supply of conventional oil.

We also think of unconventional gas as we move into coal bed methane, coal gas. As we move even into high grades offshore, we are starting to talk about unconventional resources.

Even our conventional offshore resources are, in many ways, unconventional, because we now have to do much more work and it is much more complex to produce these resources. It is this complexity that requires the innovation that we are talking about.

That is what that section tries to deal with.

We also consider that when we talk about clean coal technology, as an example, we are really talking about unconventional technology, because the conventional technologies, as David Lewin from EPCOR said, need to be updated and upgraded as the capital stock turnover starts to happen in the industry. We would like to be progressing into the coal gasification or clean coal technologies.

Even that shift, in my mind, speaks to unconventional resources or making use of the resources in an unconventional way.

We provided a section that talks about "technology oil," and that is a case study of the oil sands, because without technology, the oil sands would never have been profitable and economic to produce.

This is a good example of a government-industry partnership that has led to, over many years of patient funding, the current buoyancy in that sector.

I should say this is not without serious challenges when it comes to carbon dioxide management, water management, use of new technology, getting access to additional resources and so on. There are some serious challenges along the way for the industry.

We have tried to identify some of those in the next section on overcoming economic and environmental barriers, and a number of those are listed for you. We think that technology integration is the key to the future. I talked about a strategy that tries to make use of the integrated approach, and is behind the idea of the energy innovation network, which is also summarized here. That is, trying to ensure that we have an abundant supply of

J'aimerais maintenant vous donner un bref aperçu de notre exposé de position, qui a été le précurseur du concept de réseau d'innovation énergétique. Soit dit en passant, le lancement public aura lieu le 16 mars, à Ottawa et à Calgary simultanément. Vous êtes invités.

La première partie de l'exposé de position aborde la question de l'augmentation de la demande énergétique dans le monde. Bien que cela n'ait rien de nouveau, nous tenions à inscrire l'exposé dans ce contexte.

Au Canada, nous cherchons des sources d'énergie non traditionnelles parce que les ressources traditionnelles s'épuisent, que ce soit les réserves de pétrole ou autres. Les sables bitumineux sont un bel exemple de source de remplacement des sources de pétrole plus traditionnelles en voie d'épuisement.

D'autres sources de gaz non classiques existent, comme le méthane des gisements houillers, le gaz de houille. Les gisements extracôtiers à forte teneur constituent une autre source non traditionnelle.

Même les gisements extracôtiers traditionnels sont, sous maints aspects, des sources non traditionnelles à cause de l'ampleur et de la complexité de leur exploitation. C'est cette complexité qui est à l'origine des innovations dont nous parlons.

C'est ce dont parle cette section.

Selon nous, la technologie du charbon propre, pour vous donner un exemple, est non traditionnelle. En effet, et je rejoins en cela David Lewin, de l'EPCOR, il faut mettre à jour et améliorer les technologies traditionnelles en même temps que le stock de capital est renouvelé dans l'industrie. Notre objectif est de développer des technologies de gazéification du charbon et du charbon propre.

Même ce virage, à mon avis, est un exemple d'exploitation des ressources non traditionnelles ou d'utilisation non traditionnelle des ressources.

Une autre partie du document traite de « technopétrole ». On y présente une étude de cas axée sur les sables bitumineux, dont l'exploitation n'aurait jamais pu être rentable ni économique n'eût été de la technologie.

L'exploitation des sables bitumineux illustre bien la force des partenariats gouvernement-industrie. L'effervescence actuelle du secteur est le résultat de longues années d'investissements.

Je souligne au passage qu'il a fallu surmonter d'énormes difficultés, dont la gestion des émissions de dioxyde de carbone de l'eau, le développement de nouvelles technologies, l'accès à de nouvelles ressources, entre autres. Dans ce genre d'aventure l'industrie doit composer avec beaucoup de difficultés.

C'est de ces obstacles dont il est question dans la section suivante, intitulée Franchir les barrières économiques et environnementales. Une liste des obstacles y est donnée. À nos yeux, l'intégration technologique est la clé du futur. J'ai évoqué déjà notre stratégie d'intégration, qui a donné naissance au réseau de l'innovation énergétique, également décrit dans l'exposé. L'objectif est de garantir un approvisionnement abondant et

environmentally responsible energy, and at the same time, that that is integrated across the various forms of energy in a way that will produce economic prosperity within the environmental performance.

The last section talks about the need to invest in research technology and innovation in a very positive way. This has to be done by governments as well as industry.

The reason governments have to invest is the resources belong to the people. Companies can be here today and gone tomorrow, and if you look at the investment portfolio of many of the companies, they are going after the easier to produce resources in Canada.

We have complex resources. We have major issues that need to be dealt with, and Dr. du Plessis will tell you a lot more about some of the complexity related to, for instance, clean coal technologies.

The idea of applying collaboration to an integrated strategy is an important one, and the investment that was undertaken separately now needs to be done in partnership so that we drive toward achieving certain targets and goals, as opposed to trying to do this in a fragmented fashion.

I think I have taken enough time so I will stop here.

Mr. du Plessis: Just to amplify what Mr. Isaacs has said, fossil fuels will remain the world's primary energy source, and coal will maintain its dominant position in energy generation, particularly electric power generation, for the foreseeable future. Coal will not disappear. It is with us, whether we like it or not.

We will need many energy sources to contribute to the electricity supply mix. However, of the choices we have, few of our energy resources are as abundant as coal. It is by far the dominant fossil-fuel resource worldwide, and particularly in Canada.

On that point, 66 per cent of Canada's energy resources reserves now are coal. Oil sands, bitumen, are at 25 per cent. You can see there are several orders of magnitude more coal than oil sands.

Of course, we are changing. The natural gas markets are changing. Gas is becoming less available and more expensive. The new power plants that have been built recently have been gas-fired, and that clearly has to change in the future, based on economics.

Clean coal is strategically important in helping to meet Canadian energy needs for heat, electric power, hydrogen and chemicals. Coal is a source not only of electricity, but of hydrogen. If we think about moving towards the hydrogen economy, coal will play a dominant role in that.

énergie dans le respect de l'environnement, en visant l'intégration de toutes les formes d'énergie de façon à assurer notre prospérité économique dans un cadre de rendement environnemental.

La dernière section traite de la nécessité d'investir dans la recherche, la technologie et l'innovation, dans une optique positive. Cette responsabilité incombe à la fois aux gouvernements et à l'industrie.

Les gouvernements doivent investir parce que les ressources appartiennent à toute la population. Les sociétés naissent et meurent et, si on en juge par leur portefeuille de titres, elles tendent vers la facilité pour ce qui est de l'exploitation des ressources au Canada.

Nos ressources sont très complexes. Il reste à régler bien des problèmes. M. du Plessis élaborera sur ce thème, en parlant notamment de la technologie du charbon propre.

La collaboration revêt une grande importance dans notre stratégie d'intégration. Par le passé, chacun investissait de son côté, mais le temps est venu de le faire en partenariat pour atteindre nos cibles et nos objectifs. L'époque du chacun pour soi est révolue.

J'ai assez pris de votre temps. Je m'arrête ici.

M. du Plessis : Je vais poursuivre sur la lancée de M. Isaacs. Les combustibles fossiles resteront la principale source d'énergie à l'échelle mondiale, et le charbon continuera de dominer dans le secteur de la production d'énergie, et surtout d'énergie électrique, dans un avenir proche. Le charbon ne disparaîtra pas. Il continuera de faire partie du paysage, que cela nous plaise ou non.

Nous aurons besoin de nombreuses sources d'énergie pour notre approvisionnement en électricité. Toutefois, parmi les choix qui s'offrent à nous, peu de ressources sont aussi abondantes que le charbon. Le charbon est, de loin, la principale source de carburant fossile dans le monde, et particulièrement au Canada.

Incidemment, le charbon représente 66 p. 100 des réserves d'énergie du Canada. En comparaison, les sables bitumineux comptent pour 25 p. 100. Ces chiffres se passent d'explication — le charbon est nettement plus abondant que les sables bitumineux.

Le monde change, nous n'y pouvons rien. Le marché du gaz naturel est en profonde métamorphose. Il est de moins en moins abondant et de plus en plus cher. Les dernières centrales électriques construites sont alimentées au gaz, mais ce sont les dernières. De telles centrales ne seront plus construites, pour des raisons économiques.

Le charbon propre représente une source énergétique stratégique pour combler les besoins des Canadiens en matière de chauffage, d'électricité, d'hydrogène et de produits chimiques. Le charbon permet de produire non seulement de l'électricité, mais de l'hydrogène aussi. Si nous voulons prendre le train de l'économie de l'hydrogène, nous n'aurons pas le choix de compter avec le charbon.

What will make the difference is that clean coal technologies will deliver energy without environmental compromise. This is the point that is not understood. The technology is not economic, but it has all the potential to deliver clean power economically.

Society's concerns about coal can be overcome with technology, and these technologies are fairly close to being realized now.

The key technology in this area is gasification, which will unleash the full usefulness of coal and provide us with clean electricity, and even hydrogen, for the future.

There are opportunities across Canada for clean coal technology, but immediate needs for advanced clean coal technologies exist in Atlantic Canada, Ontario, Saskatchewan and Alberta.

To make this happen will require visionary leadership, both from our government agencies and from our industry. Clear leadership and the common vision to achieve society's goals for abundant, clean and affordable energy is probably the biggest challenge we face.

The Chairman: Thank you, doctors.

Senator Milne: Dr. Isaacs, you were talking about the kick-off later in March of EnergyINet. Is that here in Calgary?

Mr. Isaacs: It is intended to be a network. The network is intended to catalyze innovation across the country in focused areas. It is not intended to capture all the areas, but certainly serve as a model for anybody else who wants to work in this kind of collaborative fashion.

It is intended to align the funders, the research providers, industry and government and provide them with a common vision for moving forward.

Dr. du Plessis referred to a need for visionary leadership. I think this is correct, but we also need to make sure that we are all moving with a common purpose, as opposed to in a fragmented way.

It is intended to catalyze innovation through a network, and not bricks and mortar.

Senator Milne: This is out here in cyberspace and we are talking about sharing of information and sources?

Mr. Isaacs: It is sharing of information. It is joint funding. It is investing in various technologies. It is creating business plans. It is creating the road maps needed to make intelligent choices of technologies, looking at global intelligence to make sure we understand what is out there, and bringing that back to Canada to create opportunities.

Senator Milne: How do you bring information on the Net, on the web, back to the four investment strategies that you talk about being at the forefront here in shifting from conventional oil

La bonne nouvelle est que la technologie du charbon propre permettra de produire de l'énergie sans nuire à l'environnement. C'est une différence fondamentale, qui n'est pas encore bien comprise. La technologie n'est pas économique, mais elle renferme un potentiel certain de production d'énergie propre de façon économique.

La technologie aura raison de la méfiance de la société à l'égard du charbon, et ce, très prochainement puisque la mise au point sera bientôt achevée.

La technologie clé sera la gazéification, grâce à laquelle on pourra dégager le plein potentiel du charbon pour produire de l'énergie électrique propre, et même de l'hydrogène.

Il existe des ouvertures partout au pays pour la technologie du charbon propre mais, actuellement, ce sont les régions du Canada atlantique, de l'Ontario, de la Saskatchewan et de l'Alberta qui en ont le plus besoin.

Pour que les choses avancent, nous avons besoin d'un leadership visionnaire, de la part des autorités gouvernementales autant que de notre industrie. C'est le grand défi qui nous attend : faire preuve d'un leadership éclairé et trouver une vision commune pour atteindre notre objectif de constituer un approvisionnement abondant en énergie propre et abordable.

Le président : Merci, messieurs.

Le sénateur Milne : Monsieur Isaacs, vous avez annoncé le lancement d'ÉnergieINet en mars. Aura-t-il lieu ici, à Calgary?

M. Isaacs : L'idée est de créer un réseau. Ce réseau agira comme catalyseur de l'innovation partout au pays, dans divers secteurs clés. Il ne vise pas tous les secteurs, mais il pourra assurément servir de modèle à tous ceux qui désirent travailler en collaboration.

L'intention est de mobiliser les organismes subventionnaires, les fournisseurs en recherche, l'industrie et les gouvernements autour d'une vision commune du progrès.

M. du Plessis a parlé de leadership visionnaire. Il a raison, mais à cela j'ajouterais que nous devons nous aligner sur un objectif commun, pour mettre un terme au progrès chaotique, réalisé chacun dans son coin.

Le réseau servira de catalyseur de l'énergie novatrice. Ce n'est pas la démarche classique.

Le sénateur Milne : Nous sommes en plein cyberspace et nous parlons de partager l'information et les sources?

M. Isaacs : L'idée est de partager l'information. De stimuler le financement conjoint, les investissements dans diverses technologies, l'élaboration de plans d'affaires. Nous voulons poser les jalons qui nous permettront de faire des choix technologiques éclairés, à partir de toute l'information disponible à l'échelle mondiale, et de bien saisir toutes les options possibles afin de les exploiter ici, au Canada, pour créer des ouvertures.

Le sénateur Milne : Comment entendez-vous appliquer l'information que vous trouvez dans Internet, sur le web, pour alimenter les quatre stratégies d'investissement qui seront, comme

and gas to oil sands, coal bed methane or, hopefully, listening to our last witnesses, garbage-produced methane, which is certainly out there already? Normally, garbage-produced methane is closer to sources that use electricity and closer to the grid.

I do not see how you are getting from never-never land out there on the web, with ideas floating around and sources and places where people can go for information, to an actual investment strategy.

There has to be somebody putting all this together and quite a bit of money behind it.

Mr. Isaacs: That is correct. I apologize that I did not make that clear. When I said "the network," I did not mean just on the Net. I meant that this network will encompass the federal government and the various provincial governments who now participate — B.C., Alberta, Saskatchewan and, hopefully, Ontario, but they are not there yet.

Both EnerCan and Environment Canada have been participating. The idea is to align the funders so that we are now working in partnership, putting money together, and moving forward with industry to reach certain targets.

When I say "network," it is not brick and mortar, but we could have business offices, if I can call them that, in Calgary, Regina and Vancouver.

It is focused on the key fossil-fuel energies, but also on alternate or renewable energy where that is important to stretch those technologies.

We will need all the energy we are able to produce. We export a lot of that, but we will also in the future need a lot of the renewable energy.

Therefore, trying to bring all that together in an integrated fashion made a lot of sense to us, and there are a lot of examples of where one form of energy can help make another form of energy successful.

Senator Milne: Where and when is this kick-off?

Mr. Isaacs: It is March 16. Next Wednesday, I believe.

Senator Milne: Whereabouts? In Ottawa?

The Chairman: And here, simultaneously.

Mr. Isaacs: Yes, it will be in the Telus Convention Centre.

Senator Milne: Right here. I know a few people who might be interested in coming to it.

Mr. Isaacs: I will send an invitation electronically.

Senator Milne: Thank you very much.

vous nous l'avez dit, essentielles pour exploiter des sources non traditionnelles d'huile et de gaz comme les sables bitumineux, le méthane de houille ou, si on en croit nos derniers témoins, le méthane des sites d'enfouissement, déjà exploités? Cette source de méthane est certainement la plus proche pour les utilisateurs d'électricité et les réseaux de distribution.

Je ne vois vraiment pas comment vous allez réussir à transformer le monde irréel du web, qui foisonne d'idées, de sources d'information et de liens vers d'autres données, en une véritable stratégie d'investissement.

Vous aurez besoin de quelqu'un pour réunir l'information et d'argent pour réaliser votre projet, non?

M. Isaacs : Sans aucun doute. Je suis désolé pour la confusion. Quand je parle de « réseau », je ne fais pas allusion seulement à Internet. Le réseau englobera le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux participants, soit ceux de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de la Saskatchewan et, nous l'espérons, de l'Ontario, même si ce n'est pas encore certain.

EnerCan et Environnement Canada ont participé. Le but est de réunir les bailleurs de fonds et de travailler en partenariat, en mettant l'argent dans une seule cagnotte et en évoluant de concert avec l'industrie pour atteindre les objectifs ciblés.

Ce n'est pas une démarche classique. Je ne parle pas nécessairement d'un réseau concret, bien qu'il pourrait y avoir des bureaux d'affaires à Calgary, à Regina et à Vancouver.

Les efforts porteront essentiellement sur les principales énergies fossiles, mais également sur des énergies de remplacement ou renouvelables, qui doivent faire partie de la recherche technologique.

Nous aurons besoin de toute l'énergie que nous pourrons produire. Nous en exportons une bonne partie, mais nous aurons également besoin de beaucoup d'énergie renouvelable à l'avenir.

Étant donné la multitude des éléments en cause, l'approche intégrée nous est apparue la plus logique. Il existe d'innombrables exemples qui démontrent qu'une forme d'énergie peut contribuer à l'exploitation efficace d'une autre.

Le sénateur Milne : Où et quand le lancement aura-t-il lieu?

M. Isaacs : Le 16 mars. C'est mercredi prochain, je crois.

Le sénateur Milne : Où? À Ottawa?

Le président : Et ici même, simultanément.

M. Isaacs : Le lancement aura lieu au Centre de convention Telus.

Le sénateur Milne : Ici même. Je connais quelques personnes qui seront certainement intéressées à y assister.

M. Isaacs : J'envverrai des invitations par courrier électronique.

Le sénateur Milne : Merci beaucoup.

I understand that the Government of Alberta has provided \$30 million over three years, starting about a year and a half ago, for investment in sustainable energy, and the funds are shared between you people and Alberta Environment.

You have been looking at fuel cell technology with that? What specific applications are you looking at and what progress have you made?

Mr. Isaacs: This was part of the climate change action plan that was developed about a couple of years ago. This funding was jointly provided to all of us. In the case of AERI, we are investing that money in technology and innovation.

The Department of Environment invests in the operating costs of Climate Change Central and other initiatives, including the buying of green power to try to encourage that.

We have been looking at various technologies, for example, oil recovery technologies that are less environmentally intrusive — such as moving from steam to solvents — and less energy intensive.

Those are the kinds of things that we have been doing. You mentioned the fuel cell. We now have a fuel cell program that includes bringing key research providers together from the University of Calgary, the University of Alberta and the Alberta Research Council.

We are now trying to coordinate that activity with the activities going on in B.C., especially at the NRC Institute for Fuel Cell Innovation and at the University of Victoria. As we speak, our program director is in Victoria talking to some of the people working in the fuel cell area.

Mr. du Plessis: Specifically, Alberta does have a fuel cell demonstration facility at NAIT, the Northern Alberta Institute of Technology, which is jointly funded by industry and the Alberta Energy Research Institute.

That is a first step towards gaining experience with this new technology and training people in its use and servicing.

Senator Spivak: Dr. du Plessis, I very much agree that you have to look at clean coal technology, because even if in Canada we could avoid using coal, it will still be used worldwide.

If you look at the life cycle of, say, coal gasification, what is the cost compared to fuel cell generators, which are very close to becoming a reality? Nobody has mentioned nuclear here.

In Manitoba, of course, we are lucky. We get our energy from hydro, and in Ontario it is a lot of nuclear energy. Quebec is hydro, B.C. is hydro, and Newfoundland might be. Therefore, we are really talking about Alberta and Atlantic Canada in terms of

J'ai appris que le gouvernement albertain avait investi 30 millions de dollars sur 3 ans, il y a un peu plus d'un an et demi, dans les énergies renouvelables. Les fonds sont partagés entre votre Institut et le ministère de l'Environnement de l'Alberta.

Avez-vous fait des recherches sur la technologie des piles à combustible avec cet argent? Quelles applications avez-vous étudiées et où en êtes-vous?

M. Isaacs : L'investissement fait partie du plan d'action sur le changement climatique, mis au point il y a deux ou trois ans. Les fonds ont été répartis entre divers organismes. L'AERI, quant à elle, les a investis dans la recherche technologique et l'innovation.

Le ministère de l'Environnement a financé diverses initiatives. Il a notamment payé les frais d'exploitation de l'organisme Climate Change Central et il a acheté de l'énergie verte, pour donner l'exemple.

L'AERI s'est intéressée à des technologies de récupération du pétrole moins nuisibles pour l'environnement — qui utilisent notamment des solvants au lieu de la vapeur, par exemple — et moins énergivores.

C'est le genre de projets auxquels nous avons travaillé. Pour répondre à votre question au sujet de la pile à combustible, nous avons créé un programme qui réunit des fournisseurs de recherche importants comme l'Université de Calgary, l'Université de l'Alberta et le Conseil de recherches de l'Alberta.

Actuellement, nous tentons d'établir des contacts avec des collaborateurs potentiels en Colombie-Britannique, au sein notamment de l'Institut d'innovation en piles à combustibles du CNRC et de l'Université de Victoria. En ce moment même, notre directeur de programme se trouve à Victoria, où il rencontre des chercheurs intéressés aux piles à combustible.

M. du Plessis : En Alberta, une installation de démonstration de la pile à combustible se trouve à l'Institut de technologie du nord de l'Alberta, le NAIT, qui est financé conjointement par l'industrie et l'AERI.

C'est la première étape pour approfondir nos connaissances sur cette nouvelle technologie et donner la formation sur son utilisation et son entretien.

Le sénateur Spivak : Monsieur du Plessis, je vous encourage à continuer vos recherches sur la technologie du charbon propre. Même si le Canada trouvait moyen de s'en passer, ce ne sera certainement pas le cas du reste de la planète.

Pour ce qui est du cycle de vie de la gazéification du charbon, pour prendre cet exemple, quelle est la différence de coût comparativement à celui de la génératrice à piles à combustible dont la commercialisation est imminente? Personne n'a parlé du nucléaire jusqu'ici.

Au Manitoba, nous avons de la chance. Nous pouvons compter sur l'énergie hydroélectrique, ce qui n'est pas le cas de l'Ontario, qui dépend beaucoup du nucléaire. Le Québec utilise aussi l'hydroélectricité, de même que la Colombie-Britannique et

the dominance of coal. I understand it is important worldwide, and if Canada develops the technology, it will be a huge benefit.

What can you tell me about the true cost if you were to take the entire life cycle and internalize all of the costs? It seems to me that industry cannot keep its head in the sand and suggest that the external costs should be borne by the taxpayers and somehow hidden.

I do not think that is on for the future. We have to know what the real costs are.

Mr. du Plessis: I think we do know what the real costs are, and it depends on whether you want clean power or dirty power.

We know what it costs us now to produce power from coal, for instance, while the carbon dioxide is emitted into the atmosphere.

If we want to have clean power from coal, we have to remove the carbon dioxide and that costs additional money. Electricity will simply be more expensive if you make it totally clean, and that applies to fuel cells or whatever. You use the technology you need.

The Canadian Clean Power Coalition has done extensive studies to determine the costs for developing clean power.

I want to emphasize here that this power is totally clean, all the emissions are removed, including carbon dioxide, and that cost is roughly 50 per cent higher than we pay for dirty power now.

If you want an example, Genesee would power at \$60 per megawatt hour. To build a plant that will totally remove the carbon dioxide, as well as all of the other emissions of concern, would cost \$90 to \$100 per megawatt hour. These are numbers that have been established by the Canadian Clean Power Coalition.

The question then is who should pay for this additional 50 per cent cost? There will have to be some kind of arrangement between government, industry and society on how you actually pay for your clean power.

The same is true of wind power. Wind power is clean, but it costs more, so how do you make it an economic proposition?

Senator Spivak: Right. However, I am saying to you that clean coal technology is important, but when you make choices about where to invest your money, what is the cost differential between natural gas and clean coal? Natural gas prices are heading into the stratosphere too, and nuclear is not cheap, but what is the cost differential?

possiblement, Terre-Neuve. L'Alberta et le Canada atlantique sont les seules régions où le charbon est resté la principale source d'énergie. Cependant, le charbon occupe la première place à l'échelle mondiale, de sorte que toute percée dans ce domaine rapportera immensément au Canada.

Pouvez-vous nous indiquer quels sont les coûts réels, après internalisation, pour l'ensemble du cycle de vie? Je suis quelque peu sceptique quand l'industrie prétend que tous les coûts externes doivent être imputés aux contribuables, ce qui est une façon de les camoufler.

On ne peut pas perpétuer ce secret. Nous devons connaître les coûts réels.

M. du Plessis : Nous connaissons déjà les coûts réels, mais la question est de savoir si nous voulons de l'énergie propre ou de l'énergie polluante.

Nous savons ce qu'il en coûte pour produire de l'énergie avec du charbon sans tenir compte des émissions de dioxyde de carbone.

Cependant, si nous voulons produire de l'énergie propre, il faut supprimer les émissions de dioxyde de carbone du charbon, et cela coûte plus cher. La formule est simple : l'énergie non polluante coûte plus cher. Ce principe s'applique aussi aux piles à combustible et à d'autres sources d'énergie. Nous utilisons les technologies selon nos besoins.

La Canadian Clean Power Coalition a effectué des recherches poussées pour établir les coûts de développement des énergies propres.

J'insiste sur le fait que nous parlons d'énergie non polluante, totalement exempte de toute émission, y compris de dioxyde de carbone. Pour produire cette énergie, il faut compter environ la moitié plus que pour produire de l'énergie polluante.

Je vais vous donner un exemple. La centrale de Genesee produira de l'énergie au coût de 60 \$ par mégawattheure. Si on construisait une centrale qui éliminerait totalement le dioxyde de carbone, de même que toutes les autres émissions polluantes, il en coûterait entre 90 et 100 \$ par mégawattheure. Ce sont les chiffres de la Canadian Clean Power Coalition.

Il reste à savoir qui doit payer le coût supplémentaire de 50 p. 100. Il faudra trouver un terrain d'entente entre le gouvernement, l'industrie et la société concernant les modalités de paiement de cette énergie propre.

La même chose pour l'énergie éolienne. C'est une énergie propre, mais elle est plus dispendieuse. Quelle est la meilleure avenue du point de vue économique?

Le sénateur Spivak : Je comprends. Cependant, je le répète, il faut aller de l'avant avec la technologie du charbon propre. Mais comment faire les bons choix en matière d'investissement? Quelle est la différence de coût entre le gaz naturel et le charbon propre? Les prix du gaz naturel montent en flèche et le nucléaire n'est pas bon marché non plus, mais quelle est la différence de coût?

You are talking about \$100 per megawatt hour. What is natural gas per megawatt hour? What is nuclear?

Mr. du Plessis: Well, the question then has to be asked do you want to generate totally clean power from gas, which means it will be different from what it currently is? You have to take the carbon dioxide out of the combustion gases from natural gas.

I do not have that direct cost comparison, but you can be quite confident that it will be almost 50 per cent more than we are paying for electricity now.

Natural gas does not produce clean power. Oil sands do not produce clean power. You have to look at the total cycle of where that fuel comes from.

Eventually, it will come down to what is the most abundant source of energy and what is the most affordable? Coal has natural advantages, in that it is abundant and relatively low cost, so the price for coal will remain relatively stable.

The Chairman: Did you say in respect of the questions that Senator Spivak has been asking that clean coal — or the means to burn coal cleanly would be a better way to put it — now exists?

Mr. du Plessis: It exists, but it is expensive. That is one point.

The other point is that the technology is not totally proven in a commercial environment, and that is the step we have to take now. It is particularly true for our type of coal.

It is well known and reliable technology for high-quality coals; we talked about the different quality coals. It is not well known for low-quality coals, and that is what we have here.

Alberta Energy Research Institute is working with industry to bridge that gap, to bring reliable clean power technology, clean coal technology, to Alberta.

Senator Milne: This would apply to Nova Scotia too, because their coal is low quality.

Mr. du Plessis: No, Nova Scotia has better quality coal. There are other comparative situations. They can import fuel oil, for instance, and that coal, incidentally, is more expensive.

Senator Spivak: We are looking to influence government policy, so we have to look at an ideal situation, which is the long term — you also have to look at the medium term — you want power that is totally clean. Do you not agree?

Mr. du Plessis: Absolutely.

Senator Spivak: Thank you.

Mr. du Plessis: I think we all have that goal. I do not think there is any different view on that in industry or government.

Vous avez mentionné qu'il en coûterait 100 \$ par mégawattheure. Quel est le coût par mégawattheure si on utilise le gaz naturel? Et le nucléaire?

M. du Plessis : Il faut plutôt poser la question en ces termes : veut-on produire de l'énergie totalement propre avec du gaz? Si oui, il faut savoir que les coûts seront plus élevés par rapport à ce qu'ils sont actuellement puisqu'il faudra supprimer les émissions de dioxyde de carbone des gaz de combustion du gaz naturel.

Je ne peux pas vous fournir les coûts réels comparés. Je peux toutefois affirmer, sans risque de me tromper, que nous devons payer au moins la moitié de plus pour de l'électricité propre.

Le gaz naturel ne produit pas de l'énergie propre. Les sables bitumineux non plus. Il faut tenir compte de l'ensemble du cycle, à partir du combustible lui-même.

Tôt ou tard, il faudra choisir la source la plus abondante et la plus abordable. Le charbon présente des avantages naturels puisque son abondance et son coût relativement faible garantissent une certaine stabilité du prix.

Le président : Avez-vous répondu au sénateur Spivak que la technologie du charbon propre — ou les techniques non polluantes de combustion du charbon, plus précisément — était déjà une réalité?

M. du Plessis : Oui, ces techniques existent, mais elles sont onéreuses. C'est le premier aspect.

L'autre aspect est la réception de cette technologie sur les marchés. La prochaine étape sera l'essai commercial. C'est particulièrement important pour ce type de charbon.

La fiabilité de cette technologie est bien connue pour les charbons de qualité supérieure — nous avons déjà parlé des différentes qualités de charbon. La démonstration reste à faire pour ce qui est des charbons de moins bonne qualité que l'on trouve ici.

L'AERI, de concert avec l'industrie, travaille à la mise au point de technologies fiables de production d'énergie propre, de charbon propre, pour l'Alberta.

Le sénateur Milne : La Nouvelle-Écosse pourrait en bénéficier puisque son charbon est également de qualité inférieure.

M. du Plessis : Non, le charbon est de meilleure qualité en Nouvelle-Écosse. Il faudrait comparer avec d'autres régions. La Nouvelle-Écosse peut importer du mazout, par exemple. Soit dit en passant, ce charbon coûte plus cher.

Le sénateur Spivak : Notre travail est d'influencer les décisions du gouvernement en matière de politiques. Nous devons tendre vers l'idéal, le long terme — ce qui n'exclut pas le moyen terme. Dans un monde idéal, l'énergie serait exclusivement non polluante. Êtes-vous d'accord?

M. du Plessis : Tout à fait.

Le sénateur Spivak : Merci.

M. du Plessis : Nous poursuivons tous cet idéal. Je crois que l'industrie et le gouvernement partagent tous deux ce point de vue.

The Chairman: In that respect, and before we let you go, Dr. Isaacs, the attitude towards the question of clean fuel and removing GHGs in Alberta is, for reasons that are obvious, different from that in some other parts of the country. We have heard from people all over the country, and in Alberta — and we are hearing it again this time — that what is absent is a clear direction. I hate to use the word “policy.” I will even use the words “national energy policy,” but with small “n,” small “e” and small “p.” Absent a national energy policy, people do not know what to do, where to go, in which direction.

We heard that this morning from several people who are industrial, for lack of a better term, generators of electricity, who say, with respect to what they should do next, “We are not quite sure because we do not know which way the Government of Canada will leap.”

I am sorry, I just opened a whole new ball of wax, but you look at this mainly from an Alberta perspective, at least your organization does. I know that with the INet you will look at it in a more open sense.

Are we getting that right? Is everybody sitting around waiting to be told what to do?

Mr. Isaacs: I think that is the industry view, that they need certainty in terms of how things are approached.

The Chairman: That is reasonable, is it not?

Mr. Isaacs: It is absolutely reasonable. They need to know how much it will cost them in terms of carbon dioxide emissions and so on.

We started looking at this purely as an Alberta situation, but we have progressed to the point when we see this as an important Canadian concern.

The reason for that is that we will need all the forms of energy that we can get our hands on in the future, and we will need them to be clean.

I should say that one of the opportunities we have is to think beyond just producing electricity, because clean coal technology allows you to now start to produce hydrogen through gasification.

That hydrogen can be used in the fertilizer business to produce ammonia, as an example, or urea, or in the upgrading of bitumen. It can also be used in, say, dirty hydrogen, because it will not be a pure form of hydrogen that today is used in fuel cells that will produce more efficient energy and fuel cells in the future.

Then the other opportunity is to use the carbon dioxide in the enhanced oil recovery. You now start to look at the various forms of energy and you say to yourself, how do we make these things start to work so we are not just electricity producers or oil and gas producers or petrochemical producers? We are an integrated energy economy, if you like. We produce energy.

Le président : J'aurais une dernière question à cet égard, après quoi je vous laisserai partir, monsieur Isaacs. Sur la question des combustibles propres et de la diminution des GES, le point de vue de l'Alberta diverge de celui, pour des raisons très évidentes, d'autres provinces. Des témoins venant de partout au pays, y compris de l'Alberta — et vous nous le confirmez aujourd'hui —, nous ont répété que le gouvernement n'avait pas d'orientation définie... Bien que je n'aime pas le terme « politique », je consens à utiliser l'expression « politique nationale de l'énergie », sans majuscule. Sans une politique nationale de l'énergie, personne ne sait quoi faire, où aller, vers quelle direction se tourner.

Ce matin, plusieurs témoins représentant l'industrie — des générateurs d'électricité, si vous me pardonnez cette expression un peu bancale — nous ont affirmé qu'ils ne savaient pas au juste ce qu'on attendait d'eux. Ils sont indécis parce qu'ils ne savent pas quelle direction prendra le gouvernement canadien.

Je sais que j'ouvre une nouvelle boîte de Pandore, mais il me semble que votre perspective se limite à l'Alberta — du moins, celle de votre organisme. Je comprends bien par contre que l'EnergINet vous permettra d'ouvrir les horizons.

Avons-nous bien compris? Est-il exact que tous attendent qu'on leur dise quoi faire?

M. Isaacs : C'est typique des industriels, je crois. Ils ont besoin de certitudes.

Le président : C'est tout à fait raisonnable, non?

M. Isaacs : Sans conteste. L'industrie a besoin de savoir combien il lui en coûtera précisément sur le plan des émissions de dioxyde de carbone, entre autres.

Au début, notre analyse se limitait au contexte albertain, mais nous avons ouvert les écouteilles. Nous sommes tout à fait conscients maintenant que la question est d'envergure nationale.

La raison en est que nous aurons besoin de toutes les formes d'énergie que nous pourrions trouver, et qu'elles devront être propres.

Il faut cesser de parler uniquement en termes de production d'électricité. La technologie du charbon propre nous permet déjà de produire de l'hydrogène par un procédé de gazéification.

L'hydrogène ainsi produit pourra servir dans le domaine des engrais, qui pourra en extraire de l'ammoniacque, entre autres, ou de l'urée. Il pourra également servir à l'amélioration du bitume. Il pourra aussi être utilisé comme hydrogène « impur » — une forme différente de l'hydrogène pur utilisé actuellement dans les piles à combustible, qui pourra produire de l'énergie et des piles à combustible plus efficaces.

L'autre possibilité est d'utiliser le dioxyde de carbone dans les procédés améliorés de récupération du pétrole. Nous avons le devoir de réfléchir sur les nouvelles formes d'énergie, sur leur capacité à faire de nous bien plus que des producteurs d'électricité, de pétrole ou d'huile, ou de produits pétrochimiques. Nous vivons dans une économie de l'énergie intégrée, si vous voulez. Nous produisons de l'énergie.

The form of energy could be hydrogen; it could be electricity. It is all those forms that we need to bring together.

That lends itself to a strategic opportunity that in my view has to be a Canadian opportunity.

The Chairman: A couple of years ago I was here talking about alternative ways of getting at it, particularly with respect to the oil sands. I was here in Calgary to make an announcement, presentation, unveiling of — you referred to it earlier — the idea of using solvent. At that point, it had moved from a lab to a case of we will actually try this on the ground. Tell us how that is going. Will we be able to save a lot of water by using that kind of technology? Is it successful in its on-the-ground in-place application? In general, how are we doing on the entire concept of reducing the use of water, and the loss of water, in the tar sands?

Mr. du Plessis: I just wanted to make a point. You asked about every province looking at their requirements separately versus together. However, the Canadian Clean Power Coalition is a national industry-driven effort to look at the technology needs and applications across the country. Technology is not usually developed in isolation.

That is what EnergyINet is trying to promote, that we should work together on the common problems.

Mr. Isaacs: Senator Banks, just getting back to your question on substitutes for steam in SAGD operations, I should point out that it does take a long time to develop technology and put that into commercial operation.

It took 30 years from the conception of SAGD by Roger Butler, who was then working at Imperial Oil and then eventually at the University of Calgary, to when it was starting to be practiced in the field.

I would say 30 field pilots were done by different companies to apply that technology to their particular resource, because the resource itself is very important in applications of technology.

It is not homogenous. There are a lot of issues. There are geological factors that have to be taken into account.

On the DOVAP technology, the VAPEX technology, a number of companies have come together with the Alberta government and the federal government.

This is a good example of collaboration, of putting programs together to test key technologies, and it uses a solvent as opposed to steam, so you do not need to use steam generation and natural gas.

Senator Milne: Can you reclaim the solvent then?

Cette énergie pourrait être de l'hydrogène; ce pourrait être de l'électricité. Nous devons tirer le maximum de toutes ces formes d'énergie.

Tout cela nous mène inévitablement vers une action stratégique qui ne peut être que nationale.

Le président : Il y a quelque temps déjà, je me souviens que nous avons parlé ici même des méthodes nouvelles d'exploitation, et plus particulièrement des sables bitumineux. Je me trouvais ici, à Calgary, pour annoncer, présenter, révéler, amener — vous y avez fait allusion tout à l'heure — l'idée d'utiliser des solvants. À l'époque, nous en étions à sortir le concept des laboratoires pour faire l'essai sur le terrain. Pouvez-vous nous dire où vous en êtes? Cette technologie nous permettra-t-elle d'économiser autant d'eau que prévu? L'essai sur place est-il concluant? Et de façon plus générale, où en sommes-nous par rapport au concept même de l'économie de l'eau? Allons-nous réussir à stopper le gaspillage d'eau dans les exploitations des sables bitumineux?

M. du Plessis : Permettez-moi d'apporter une précision. Vous avez affirmé que chaque province considérerait ses propres besoins, qu'il n'y avait pas d'action commune. C'est plus ou moins vrai. La Canadian Clean Power Coalition est un projet national mené par l'industrie et dont l'objectif est d'établir les besoins technologiques ainsi que les applications partout au pays. La recherche technologique se fait très rarement de façon isolée.

C'est la raison d'être du réseau ÉnergieINet : promouvoir la collaboration pour trouver des solutions communes à des problèmes communs.

M. Isaacs : Monsieur Banks, pour en revenir à votre question concernant les substituts de la vapeur dans le procédé de SGSIV, je tiens à souligner que le développement et la commercialisation d'une technologie ne se font pas en criant lapin.

Il a fallu attendre 30 ans entre la conception du procédé de SGSIV — l'oeuvre de Roger Butler, qui travaillait alors pour la Compagnie pétrolière impériale, et par après à l'Université de Calgary — et son application concrète sur le terrain.

Une trentaine de sociétés au moins ont fait des essais pilotes pour trouver comment appliquer la technologie à leur propre ressource. La nature de la ressource est toujours déterminante dans l'application des technologies.

Ce n'est pas un procédé homogène. Toutes sortes de considérations entrent en ligne de compte, notamment les caractéristiques géologiques.

Dans le cas de la technologie DOVAP, du procédé VAPEX également, des sociétés se sont associées au gouvernement albertain et au fédéral.

C'est un bel exemple de collaboration, de mise en commun de programmes pour faire la mise à l'essai de technologies. Dans ces procédés, le solvant remplace la vapeur — on n'a pas besoin de générer de la vapeur au moyen du gaz naturel.

Le sénateur Milne : Est-ce que le solvant peut être récupéré?

Mr. Isaacs: You have to reclaim the solvent. In fact, the economics of that process is based on how much of the solvent can I get back? If I leave any behind, then my economics just collapse, essentially.

A consortium led by Devon Energy is testing that technology in the field. I understand that Devon Energy is now selling that property and another company will take over that consortium. It's a 10-year project.

The Chairman: The field trial?

Mr. Isaacs: The field trial itself is a 10-year project, from 5 to 10 years. We are now into about the third year.

A lot of the work that is ongoing is to test the application of the solvent, to test the rates, the solvent losses, if I can put it that way, to see at what temperature and pressures this will be effective.

A lot of trials have been done using a coal solvent, and not applying any heat at all. There is a feeling that some heat will be needed; it will not be zero heat. There is a powerful technical committee of the industry that meets to make that happen.

Senator Milne: This morning, we had a gentleman from the Pembina Institute talking about deep geothermal sources for oil extraction.

Is your group doing any research on that?

Mr. Isaacs: We became aware through Suncor four or five months ago of the potential of drilling deep wells. The depth that we are talking about here is greater than Mount Everest is high. We are talking about quite deep reservoirs.

You need the key drilling technology to be able to do that. You also need the production technology.

Senator Milne: You need to know where the heat lines are too, in the earth's crust.

Mr. Isaacs: That is correct, but if you drill deep enough, you can get there. You need to use new material, so there are pieces of technology that can come together.

The oil sands operators are meeting together — and we are involved in that — to discuss how to make that technology viable. There are drilling engineers and production engineers looking at that entire technology.

If it does become viable and can be used to produce steam for the oil sands, then as you can imagine, this could be a fantastic development for geothermal energy.

The Chairman: Dr. Isaacs, I know that you find the conversation so scintillating that you have lost track of the time, but you must go now. Thank you very much for being with us.

Mr. Isaacs: Thank you all for having us.

M. Isaacs : Il faut le récupérer. La rentabilité de ce procédé est en fait fonction de la quantité de solvant récupéré. Si on ne le récupère pas entièrement, la rentabilité est quasiment nulle.

Un consortium dirigé par Devon Energy fait actuellement l'essai de cette technologie sur le terrain. Il est question que Devon Energy vende ses titres de propriété et qu'une autre société prenne la barre du consortium. C'est un projet de dix ans.

Le président : Vous parlez de l'essai sur le terrain?

M. Isaacs : Oui. L'essai sur le terrain se déroule sur dix ans — entre cinq et dix ans. Nous en sommes à peu près à la troisième année.

Une partie importante des essais concerne l'application du solvant. Il faut mesurer les taux nécessaires — les taux de perte, essentiellement — pour trouver à quelle température et à quel niveau de pression le procédé devient efficace.

Beaucoup d'essais ont été faits à partir d'un solvant à froid, sans application de chaleur, mais les résultats sont plus ou moins concluants. On a constaté qu'une certaine quantité de chaleur sera nécessaire. Un puissant comité technique de l'industrie cherche la solution.

Le sénateur Milne : Ce matin, un représentant du Pembina Institute est venu nous parler de l'extraction du pétrole de sources géothermales profondes.

Votre groupe fait-il des recherches dans ce domaine?

M. Isaacs : Nous avons été informés par la Suncor, il y a quatre ou cinq mois, de son intention de forer en profondeur. Et dans ce cas, forer en profondeur veut dire creuser des puits aussi profonds que le mont Everest est haut. Les gisements en question ne sont vraiment pas à portée de main.

Nul besoin de vous dire que la technologie de forage doit être à la fine pointe, et la technologie de production de même.

Le sénateur Milne : Il faut aussi connaître les lignes de chaleur dans l'écorce terrestre.

M. Isaacs : Exactement. Cependant, si on creuse assez profond, il est possible d'atteindre les gisements. Pour y parvenir, il faudra créer du matériel à partir de plusieurs technologies.

Les sociétés d'exploitation des gisements de sables bitumineux cherchent ensemble des solutions pour rendre cette technologie viable. Nous sommes invités à leurs réunions. Des ingénieurs des forages et de la production étudient toutes les technologies disponibles.

Si on réussit à appliquer la technologie pour produire la vapeur nécessaire à l'extraction des sables bitumineux, ce serait un débouché fantastique pour l'énergie géothermique.

Le président : Monsieur Isaacs, je sais que vous êtes captivé par la conversation et que vous avez perdu la notion du temps, mais c'est l'heure. Merci énormément de votre visite.

M. Isaacs : Merci à vous tous de nous avoir accueillis.

The Chairman: I hope you will allow us to write to you with some other questions, because many have come up that we have not been able to pursue.

Dr. Du Plessis, would you tell us, if you were the king and able to instruct the Government of Canada on what to do now in order to move these issues ahead in a way that is responsible with respect to the economy, employment and resource efficiency et cetera, what you would advise? What does the Government of Canada need to do that it is not doing now?

By way of example, people keep saying, "Well, we do not have cost certainty." My understanding is that the government has said with respect to GHG reduction costs, whatever they are, "We will not let them go above 15 bucks, and if they do, the public purse will pay for it." Therefore, your cost is capped at \$15 a tonne.

I use that as an example. What else does the government need to do?

Mr. du Plessis: I think at the highest level, government and industry should agree on a vision for the energy future for Canada. A key component of that will be investment in technology to achieve that goal of clean energy.

Key technologies have been identified that will make the difference, and we need to provide incentives in some form or another for industry to commercialize those technologies.

This will probably happen eventually because the economics will be such that market forces will make it happen.

We want it to happen as early as possible, and I think the government should find some way of incenting early commercialization of the key technologies.

The Chairman: You have obviously thought about that. What means should a government use to do that?

Mr. du Plessis: There are some good examples. The oil sands would not have been developed had the Alberta government not provided a \$1 royalty cap on new oil sands development, and that royalty holiday is in effect as long as the companies invest and until they recover their capital cost. That is one way.

The other way is to co-invest with industry in demonstration facilities for this technology, and in that way accelerate the pace at which the technology is totally proven to be reliable.

We have good examples where that has already been done, and successfully, but there are other means.

The Chairman: Would some of them be characterized as sticks rather than carrots?

Mr. du Plessis: No. The ones I mentioned are carrots, and I do not think government needs to resort to sticks.

Le président : J'espère que vous accepterez nos questions par écrit. Il en reste beaucoup que nous n'avons pas eu le temps de vous poser.

Monsieur du Plessis, si vous étiez le roi et qu'il vous incombait de donner des ordres au gouvernement canadien pour qu'il fasse avancer tous ces dossiers de façon responsable sur les plans de l'économie, de l'emploi et de l'efficacité de la ressource, que lui conseilleriez-vous? Qu'est-ce que le gouvernement canadien devrait faire qu'il ne fait pas actuellement?

Par exemple, on entend partout : « Nous n'avons aucune certitude concernant les coûts. » Si j'ai bien compris, pour ce qui est de la réduction des GES, le gouvernement a affirmé qu'il allait bloquer les coûts à 15 \$ et que, s'ils dépassent ce plafond, le Trésor public paierait la différence. Les coûts sont donc plafonnés à 15 \$ la tonne.

C'est un exemple. Quels sont les autres gestes attendus du gouvernement?

M. du Plessis : Je crois que les hautes instances du gouvernement et de l'industrie devraient s'entendre sur une vision commune de l'avenir du Canada en matière énergétique. L'un des éléments clés de ce plan d'avenir sera l'investissement dans des technologies qui nous permettront d'atteindre notre objectif de produire des énergies non polluantes.

Nous connaissons déjà les technologies capables de provoquer les changements. Maintenant, il faut proposer des mesures qui inciteront l'industrie à les commercialiser.

J'ai bon espoir que les forces du marché jouent en faveur de ces technologies.

Notre souhait est que cela se produise au plus tôt. À mon avis, le gouvernement doit proposer des mesures qui encourageront la commercialisation rapide des principales technologies.

Le président : De toute évidence, vous avez déjà réfléchi à la question. Et quel moyen proposez-vous au gouvernement?

M. du Plessis : Il existe déjà de bons exemples dont il peut s'inspirer. L'exploitation des sables bitumineux aurait été impossible sans le plafond de 1 \$ sur les redevances d'exploitation des nouveaux gisements, moyennant des investissements de la part des sociétés et jusqu'à concurrence de la récupération des dépenses en immobilisations. De telles exemptions sont une avenue possible.

L'autre avenue consiste à investir conjointement avec l'industrie dans des installations de démonstration de cette technologie, pour qu'on puisse en démontrer plus rapidement la fiabilité.

Nous pouvons nous inspirer de divers exemples réussis d'investissements conjoints, et il existe aussi d'autres moyens.

Le président : Est-ce que vous pensez à des moyens qui seraient plutôt du côté du bâton que de celui de la carotte?

M. du Plessis : Non. Tous ceux que j'ai évoqués sont du côté de la carotte. Je ne crois pas que le gouvernement doive se servir du bâton.

I think they should have a clear statement of what their expectation is and be willing to share some of the early risk-taking with industry.

Our oil sands development is a classic example of how government shared in the risk. We do not have to look for a new model. It worked and is very successful.

AOSTRA, now AERI, investing in early technology for the oil sands has led to uniquely successful technology in Alberta. I would say that is not a difficult formula. It does not get into subsidies, but it gets into risk-sharing.

The Chairman: It has, though, got into subsidies. The government of Canada gave substantial subsidies, along with the Alberta government's royalty cap, to bring about those developments.

As we heard this morning, those subsidies and assistance by both orders of government have led to the development of what is now a profitable enterprise that works, of course, to everyone's benefit.

Will those governments, in light of their revenues, and those industries, in light of their obligations to their shareholders, do what you are talking about? That is to say, move the technology along more quickly with only carrots and no sticks? It would be a very situation if true. Is it true?

Mr. du Plessis: The government always has the option to use a stick in terms of legislation.

The Chairman: It used sticks to remove lead from gasoline. It used sticks to remove sulphur from natural gas, et cetera.

When the government did those things, everybody said the sky will fall, we will lose thousands of jobs and everybody will run away. None of those things happened and those sticks were successful.

Mr. du Plessis: I am not against that. I think that if you want quick action, then you use the stick and say it will be so, and everybody will find out how to make it so.

The Chairman: Would that be a function of the leadership that you said we need?

Mr. du Plessis: Yes, absolutely. What we lack is visionary leadership. There are ample opportunities and the prizes are phenomenal.

We need a government with vision, a willingness to enunciate expectations and, possibly, if that does not work, to bring in legislation.

I do not think it has to be draconian legislation. It will not take very much to get the industry to move in the right direction.

Le gouvernement devrait exposer clairement ses attentes à l'industrie, avec qui il se montrera disposé à partager une partie des risques, inévitables au début.

L'exploitation des sables bitumineux constitue un exemple classique de partage des risques par le gouvernement. Il n'est pas nécessaire de chercher de nouveau modèle. Celui-là a fonctionné, au-delà des espérances.

L'investissement d'AOSTRA, devenu depuis l'AERI, dans les premières technologies d'exploitation des sables bitumineux a été précurseur d'un succès sans précédent pour l'Alberta. La formule est pourtant toute simple. Le gouvernement ne donne pas de subventions, mais il assume sa part de risque.

Le président : Il y a quand même eu des subventions. Le gouvernement canadien a octroyé des montants substantiels qui, ajoutés au plafond sur les redevances consenti par l'Alberta, ont rendu l'exploitation possible.

On nous a confirmé ce matin que les subventions et l'aide des deux ordres de gouvernement ont permis l'avènement d'une industrie très rentable, pour le grand bien de tous, bien entendu.

Ces mêmes gouvernements tiendront-ils compte des recettes, et les industries rempliront-elles leurs obligations à l'endroit des contribuables pour prendre les décisions auxquelles vous faites allusion? La carotte suffira-t-elle pour faire évoluer les technologies plus rapidement? Ce serait sensationnel. Est-il permis d'y rêver?

M. du Plessis : Le gouvernement peut toujours prendre la voie législative pour donner un coup de bâton au besoin.

Le président : C'est la méthode qu'il a utilisée pour imposer l'essence sans plomb. Il a aussi utilisé le bâton pour exiger que le gaz naturel soit débarrassé du soufre.

Quand le gouvernement a pris ces décisions, tout le monde s'attendait à ce que le ciel lui tombe sur la tête. Les pertes d'emplois devaient se chiffrer par milliers et le pays devait se vider. Rien de tout cela n'est arrivé. Les bâtons ont eu la main heureuse.

M. du Plessis : Je ne suis pas contre cette approche. Parfois, pour que les choses bougent plus vite, le bâton peut être utilisé pour signifier : « Il en sera ainsi. » Tout le monde trouvera bien le moyen de faire en sorte qu'il en soit ainsi.

Le président : Serait-ce l'une des fonctions dévolues aux leaders dont vous avez parlé?

M. du Plessis : Oui, tout à fait. Mais nous manquons surtout de leaders visionnaires. Les possibilités sont infinies et les récompenses phénoménales.

Nous avons besoin d'un gouvernement qui a une vision, la volonté de dire clairement ses attentes et, s'il n'obtient pas les résultats escomptés, qui utilise son pouvoir législatif.

Le cadre législatif n'a pas besoin d'être draconien. Une simple petite poussée suffira pour mettre l'industrie sur la bonne voie.

Senator Spivak: I think oil prices need to be included in that policy, not just oil energy prices, so that consumers share the cost. I do not think it is realistic any more to talk about cheap energy. We can talk about conservation and energy efficiency, but I think somebody has to bite the bullet and say energy will not be cheap in the future.

Do you think that should be part of the equation?

Mr. du Plessis: Well, energy prices are set by the international market. We cannot control that market, so everything you do has to be in context of a competitive market.

I do not think government can set market prices or artificially set prices for energy. You are right, there is no such thing as cheap energy any more, and there will not be in the future.

I suppose we as consumers have to get used to that. If it is to be clean, it will be somewhat more expensive.

The Chairman: Do you think Canadians have figured that out yet?

Mr. du Plessis: No, I do not think so.

The Chairman: Is that not amazing?

Senator Milne: Not judging by the kind of cars they are buying.

The Chairman: I have one final, almost rhetorical question, but I would like to find out if you have an opinion on it, because governments in general do not like to use big sticks.

It is not the best way to do things; it is always best to do things by example, by getting your own house in order, by setting goals and saying, "Please, for the general good, let us go in this direction," and to see it happen from that.

The recent experience is — and I am not talking now just about electrical generation or, in fact, about any industry in particular — the large industrial emitters of one kind or another seem not to have jumped on the bandwagon, if you like.

While government is always reticent about saying, "Well, we have tried to be at the front of this parade, set a good example and make arguments as to why we should do this for the general long-term good," some aspects of our economy have not enthusiastically joined the movement, if I can put it that way.

Do you think that in those cases — I think you alluded to this earlier — if we have made the good argument that appears to be irrefutable and if the examples have been set elsewhere down the road, it is sometimes appropriate for governments to say, to use your words, "It will be so"?

Mr. du Plessis: Yes, within limits, not overnight and with phasing-in times and so on. Yes, I think it is appropriate to do so. It has worked in other jurisdictions; in California, for instance.

Le sénateur Spivak : La politique devra englober les prix du pétrole, pas seulement les prix de l'énergie produite avec le pétrole, pour que les consommateurs paient leur partie de la facture. Il n'est plus réaliste de continuer de parler d'énergie à bon marché. Nous pouvons continuer de parler de conservation et d'efficacité énergétiques, mais il faudra bien que quelqu'un prenne le taureau par les cornes et annonce que l'ère de l'énergie à bon marché est révolue.

Êtes-vous d'accord pour qu'on ajoute cette constante à l'équation?

M. du Plessis : Les prix de l'énergie sont fixés par le marché international. Et ce marché est totalement hors de notre contrôle. Toutes les actions doivent s'inscrire dans un contexte de concurrentialité.

Je ne pense pas que le gouvernement puisse fixer les prix du marché, ou fixer artificiellement les prix de l'énergie. Vous avez raison de dire que l'énergie bon marché est chose du passé. C'est une époque révolue.

Les consommateurs devront s'y faire. L'énergie propre coûte plus cher, un point c'est tout.

Le président : Croyez-vous que les Canadiens l'ont compris?

M. du Plessis : Non, je ne pense pas.

Le président : N'est-ce pas surprenant?

Le sénateur Milne : Pas vraiment, si on en juge par le type de voitures qu'ils achètent.

Le président : Ma dernière question est un peu rhétorique, mais j'aimerais connaître votre opinion sur le sujet. En règle générale, les gouvernements n'aiment pas recourir à la coercition.

Ce n'est jamais la meilleure solution de toute façon. L'exemple vaut toujours mieux. Il vaut mieux faire le ménage dans sa propre maison, établir des objectifs et inviter les autres à suivre la direction indiquée, au nom du bien collectif. C'est le meilleur point de départ.

Selon ce qu'on a pu constater récemment — je ne parle pas seulement de la production d'électricité ni d'aucun secteur en particulier, en fait —, les industries les plus polluantes semblent les moins enthousiastes.

Le gouvernement hésite toujours à dire : « Nous avons fait de notre mieux pour diriger la parade, pour donner l'exemple et pour expliquer pourquoi il faut agir ainsi pour le bien-être de tous à long terme... » Certains secteurs de notre économie sont restés de glace, c'est le moins qu'on puisse dire.

Croyez-vous que dans ces cas, et je crois que vous y avez fait allusion déjà, après avoir servi des arguments irréfutables et donné l'exemple de différentes façons, le gouvernement devrait s'imposer et ordonner, pour vous paraphraser, « qu'il en soit ainsi »?

M. du Plessis : Oui, mais dans certaines limites. Ces mesures ne doivent pas être subites, mais progressives. Dans certains cas, c'est assurément le mieux à faire. Cette méthode a donné de bons résultats ailleurs, en Californie notamment.

We are the largest emitters in terms of our vehicles. The largest single source of carbon dioxide comes from automobiles. The production source is relatively small in comparison.

The Chairman: Government has, and this relates to a report that this committee released a little while ago, made the point that the arguments have been heard, the good that would follow from common-sense efficiency has been shown, and the economic advantage of our individually turning out the lights, not letting the water run while we brush our teeth, buying ethanol gasoline, and the next time you need a new car, buy one that is more efficient, has been shown.

We are not doing that. We are still buying huge SUVs to drive in the bandwagon. Some people need SUVs, but people have not jumped in the bandwagon, given all of the inspiration and Rick Mercer's commercials. For all the years we have been talking about these issues, we still have not convinced people; and we talked about this earlier. We still do not understand that water has a price and that energy is not cheap any more.

So the corollary question to the large emitters and the stick is: do we have to do the same with the people?

Mr. du Plessis: That is a perennial problem. I do not think we as a society buy into this concept. We will probably always have excessive, inefficient use of energy.

The point I am making, more than anything else, is that where you invest in technology to make these more efficient processes more economical, and as soon as possible, you win on both sides, particularly since technology creates employment. You are investing in your own future, your own technical solutions, rather than buying credits somewhere else.

I think the government emphasis on technology is the right one. It is a win-win situation and people can buy into that. Nobody will object to government investing more in commercialization of the right technology.

Senator Milne: I want to follow on from what you are saying, Senator Banks, because on the last page of your presentation to us, Dr. du Plessis, you mention that one in every six workers in Alberta is involved in the energy industry, the path from concept to commercialization is a long and arduous one, et cetera, and the average technology takes 15 to 25 years to commercialize.

Therefore, the best approach is a government-industry partnership; I quite agree with you. This is the way I think we should be going, but it is not necessarily the way Alberta is going, is it?

Electrical power, energy and oil are completely market-driven.

It is very difficult to marry the two concepts.

Nous sommes les pires émetteurs à cause de nos véhicules. C'est de loin la principale source d'émissions de dioxyde de carbone. Le secteur de la production arrive loin derrière.

Le président : Selon le gouvernement — cela a été repris dans un rapport publié par notre comité il y a quelque temps —, les arguments ont été entendus, les bienfaits de l'efficacité énergétique la plus élémentaire ont été reconnus, et on a réussi à démontrer les avantages économiques d'un effort collectif pour éteindre les lumières, arrêter l'eau en nous lavant les dents, acheter de l'éthanol-carburant et des voitures plus efficaces.

Pourtant, nous continuons de fermer les yeux. Nous continuons d'acheter des VUS éléphantesques pour faire nos courses en ville, malgré les besoins réels. La population n'a pas emboîté le pas, malgré les messages inspirants et les annonces publicitaires de Rick Mercer. Depuis le temps qu'on nous rebat les oreilles, nous ne sommes pas encore convaincus. Nous en avons déjà parlé. Nous n'avons pas encore compris que l'eau a un prix et que l'énergie ne peut plus être bon marché.

En corollaire à la question concernant la méthode du bâton à l'égard des grands émetteurs, je vous demande s'il faut faire de même avec la population?

M. du Plessis : Les racines du problème étant très lointaines, je ne crois pas que notre société puisse comprendre ce concept. Notre utilisation de l'énergie restera probablement toujours excessive et inefficace.

Mon point de vue est qu'il faut avant tout investir dans des technologies qui abaisseront les coûts des procédés efficaces le plus rapidement possible. C'est la seule voie gagnante, et encore plus si on considère que la technologie crée de l'emploi. De cette façon, nous investissons dans le futur, dans la recherche de nos propres solutions techniques, au lieu d'acheter des crédits à l'étranger.

Le gouvernement a tout à fait raison de se concentrer sur la technologie. Tout le monde y gagnera au change, un atout évident pour convaincre la population. Personne ne s'objectera à ce que le gouvernement investisse plus d'argent dans la commercialisation de solutions technologiques gagnantes.

Le sénateur Milne : J'aimerais poursuivre sur la même lancée que le sénateur Banks. À la dernière page de votre mémoire, monsieur du Plessis, vous indiquez qu'un travailleur sur six en Alberta travaille dans le secteur de l'énergie, que le chemin qui mène de la conceptualisation à la commercialisation est long et ardu, et qu'il faut entre 15 et 25 ans en moyenne pour qu'une technologie soit commercialisable.

Vous concluez que la meilleure approche est le partenariat gouvernement-industrie. Je suis tout à fait d'accord. C'est ce qu'il faut faire, mais il ne semble pas que l'Alberta aille dans ce sens, n'est-ce pas?

L'électricité, l'énergie et le pétrole sont exclusivement régis par le marché.

Il est par conséquent fort difficile de réconcilier les deux concepts.

Mr. du Plessis: I am not sure that I agree with you. I am saying the government cannot interfere in the marketplace. We cannot set a different price for oil from what the world price is. We cannot set the price of gas here.

Those are governed by market forces, but what we can do is invest in technology to produce these energy sources at the lowest possible cost and in the cleanest possible way.

That is where technology comes in, and that is where government can play, is playing, a significant role in Alberta, and through AERI, is investing significantly. I am personally working with industry on half a dozen projects that are heavily funded by the Alberta government. We are doing it. I think it is a matter of scale. We should do more of that, and we should accelerate the pace of developing and commercializing new technology.

It may be that you can reduce the time from 30 years to 10 years, but that is where government has a role to play. That is the high-risk area where industry cannot invest or does not want to invest because they have to satisfy their shareholders.

They will be willing to share the risk with government because, ultimately, it will be profitable and make money for them. We are talking about a transitional period.

The Chairman: We will work harder in that direction.

I must, sadly, cut off our interesting discussion. I would ask Dr. du Plessis if you would agree to accept some written questions from us.

Mr. du Plessis: Sure.

The Chairman: We would be very grateful for your response to them. We barely scratched the surface with you and Dr. Isaacs.

Thank you for your attendance here today.

The committee adjourned.

CALGARY, Monday, March 7, 2005

The Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources met this day at 2 p.m. to examine and report on emerging issues related to its mandate.

Senator Tommy Banks (Chairman) in the Chair.

[English]

The Chairman: I will call the meeting to order. We have a quorum.

I would like you to meet Senator Willie Adams from Nunavut. Senator Lorna Milne is from Ontario. Senator Mira Spivak is from Manitoba. My name is Tommy Banks. We are members of

M. du Plessis : Je ne suis pas tout à fait d'accord avec vous. J'ai dit que le gouvernement ne pouvait interférer avec le marché. Il ne peut pas fixer un autre prix que le prix du marché mondial pour le pétrole. Le Canada ne peut pas décider des prix du pétrole.

Ce sont les forces du marché qui décident des prix. Cependant, rien n'empêche le gouvernement d'investir dans des technologies d'exploitation des sources d'énergie au plus bas coût possible et de la façon la plus propre possible.

C'est là que la technologie prend tout son sens, où le gouvernement dispose d'une marge de manoeuvre. Il exploite déjà cette marge de manoeuvre en Alberta, en investissant des sommes importantes par l'entremise de l'AERI. Je collabore moi-même avec l'industrie sur une douzaine des projets fortement financés par le gouvernement albertain. C'est faisable. Tout est une question d'échelle. Nous pourrions faire plus, pour accélérer le rythme du développement et de la commercialisation des nouvelles technologies.

Peut-être pourrions-nous réduire les délais de 30 à 10 ans — c'est au gouvernement de voir à ce qu'on y arrive. C'est un domaine à très haut risque dans lequel l'industrie ne peut pas ou ne veut pas investir, à cause des actionnaires.

Néanmoins, l'industrie est prête à partager le risque avec le gouvernement parce que, en bout de ligne, le risque sera rentable. Elle pourra faire de l'argent. Nous sommes simplement en période de transition.

Le président : Nous allons faire en sorte de forcer les choses en ce sens.

C'est à regret que je dois interrompre cette intéressante conversation. Monsieur du Plessis, j'ose vous demander si vous accepteriez d'autres questions par écrit de notre part?

M. du Plessis : Bien entendu.

Le président : Nous attendons vos réponses avec beaucoup d'impatience. Nous avons à peine effleuré le sujet avec vous et M. Isaacs.

Merci de votre présence parmi nous aujourd'hui.

La séance est levée.

CALGARY, le lundi 7 mars 2005

Le Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles se réunit aujourd'hui à 14 heures afin d'étudier les nouvelles questions concernant son mandat et d'en faire rapport.

Le sénateur Tommy Banks (président) occupe le fauteuil.

[Traduction]

Le président : La séance est ouverte. Nous avons le quorum.

Je vous présente le sénateur Willie Adams, du Nunavut. Le sénateur Lorna Milne, de l'Ontario. Le sénateur Mira Spivak, du Manitoba. Je m'appelle Tommy Banks. Nous sommes membres

the Standing Senate Committee on Energy, the Environment and Natural Resources. There are many more of us, but we are running all over the place.

Our mandate is so broad that it is virtually impossible to describe. We are embarked upon studies having to do with water. I think that has been made known to you. Our interests also include everything else having to do with energy, including nuclear and spent nuclear fuel.

I am an Albertan and to me there are normal means of getting energy, generating energy and finding energy.

The questions which senators will ask you may touch on any or all of the above and more besides. In the meantime, I suspect that you have something that you would like to tell us before we begin with questions for you.

Our two guests are Mr. Brian Maynard, and Mr. Stephen Ewart. Both of these gentlemen are from the Canadian Association of Petroleum Producers. Mr. Alvarez who was asked to speak today is not here.

Mr. Maynard, you have the floor.

Mr. Brian Maynard, Vice-President, Public Affairs, Canadian Association of Petroleum Producers: Thank you on behalf of Pierre Alvarez, our president, who sends along his regrets. He is in Ottawa today, but like the committee members, we have many issues to deal with and many places to go and we are spread around a little thin ourselves.

First, I would like to say good afternoon and welcome to Calgary. The weather is always like this here.

The Chairman: I was born here.

Senator Milne: It is not like this in Ottawa.

Mr. Maynard: In particular, we would like to thank the committee for the invitation to present our views on some of the issues facing our industry.

Our submission, a copy of which has been provided to you, is intended to make five points. Canada has a vast resource base of oil and gas. Oil and gas development generates tremendous benefit for our country. Our industry recognizes that we must develop this resource base in a responsible manner. We are developing the resource responsibly. Finally, as long as we continue to operate responsibly, it is in government's best interest to facilitate development of our oil and gas resources for the benefit of Canadians.

Canada is one of the largest producers of oil and gas in the world. We are the ninth-largest producer of crude oil and the third-largest producer of natural gas.

The Chairman: Pardon me, Mr. Maynard. Sorry to interrupt you. This is a Parliamentary procedure, so there are some niceties that we have to observe, and one of them is that all of what you are saying has to be translated. So please slow down a tiny bit.

du Comité sénatorial permanent de l'énergie, de l'environnement et des ressources naturelles. Je n'ai pas présenté tous les membres, car tout le monde n'est pas à sa place.

Notre mandat est si vaste qu'il est presque impossible à décrire. Nous effectuons des études sur l'eau. Je crois que vous le savez. Nous nous penchons également sur la question de l'énergie, y compris l'énergie nucléaire et le combustible épuisé.

Je suis Albertain et pour moi, il est normal d'obtenir, de produire, de trouver de l'énergie.

Les sénateurs peuvent vous poser des questions sur n'importe quel des domaines que je viens de mentionner ou sur toute autre domaine connexe. Mais avant de passer à la période de questions, je pense que vous avez quelque chose à nous dire.

Nos deux invités sont M. Brian Maynard et M. Stephen Ewart. Ces deux messieurs font partie de l'Association canadienne des producteurs pétroliers. M. Alvarez, qui devait présenter un témoignage aujourd'hui, n'est pas présent.

Monsieur Maynard, c'est à vous.

M. Brian Maynard, vice-président, Affaires publiques, Association canadienne des producteurs pétroliers: Je vous remercie au nom de Pierre Alvarez, notre président, qui est désolé de ne pas pouvoir être ici aujourd'hui. Il est à Ottawa, car comme les membres du comité, nous avons bien des questions à régler et nous devons faire de nombreux déplacements, ce qui fait que nous sommes un peu à court de temps.

J'aimerais d'abord vous souhaiter la bienvenue à Calgary. La température est toujours comme cela ici.

Le président: Je suis né ici.

Le sénateur Milne: Ce n'est pas comme à Ottawa.

M. Maynard: J'aimerais particulièrement remercier les membres du comité de nous avoir invités à présenter notre point de vue au sujet de certaines des questions qui touchent notre industrie.

Notre mémoire, dont vous avez reçu copie, comprend cinq points principaux. Le Canada possède une vaste réserve de pétrole et de gaz. Le développement des hydrocarbures génère d'immenses avantages pour notre pays. Notre industrie reconnaît qu'il faut exploiter cette ressource de manière responsable. Nous le faisons. Au bout du compte, tant que nous continuons à exploiter cette ressource d'une manière responsable, c'est dans le meilleur intérêt du gouvernement de nous faciliter la tâche, dans l'intérêt des Canadiens.

Le Canada est l'un des plus grands producteurs d'hydrocarbures au monde. Nous sommes le neuvième producteur de pétrole brut et le troisième plus grand producteur de gaz naturel.

Le président: Je m'excuse, monsieur Maynard. Désolé de vous interrompre. Nous sommes soumis à une procédure parlementaire, ce qui fait que nous devons observer quelques règles et l'une d'elles, c'est que tout ce que vous dites doit être interprété. Je vous invite donc à ralentir un peu votre débit.

Mr. Maynard: Please excuse my Newfoundland roots. I can cover many words in a very few seconds.

Canada is one of the largest producers of oil and gas in the world: the ninth-largest producer of crude oil and the third-largest producer of natural gas. We are also one of the few countries that produces more oil and gas than our citizens consume.

Oil and gas exports count for almost 60 per cent of Canada's annual trade surplus and greatly bolster our GDP. Thanks primarily to the oil sands here in Western Canada, we are one of the few countries in the world with the ability to make significant long-term increases in production to meet the rising global energy demand. Canada's 180 billion barrels of crude oil reserves are second in the world only to that of Saudi Arabia.

The oil and gas industry is also responsible for creating 350,000 direct and indirect jobs in Canada, and we expect to pay, roughly \$20 billion directly to governments in 2005.

Total spending by our members exceeds \$75 billion annually, with more than \$30 billion in capital investments, making us the largest single industrial-sector private investor in Canada.

Our industry has a longstanding record for growth, productivity, capital investment, innovative technology. We have a highly skilled work force.

The vast resource base across this country means exploration and production of oil and gas can continue to be an important part of Canada's economy for decades to come. However, it will only happen if industry, governments, and other stakeholders work together to find ways to balance our economic necessities and our environmental priorities. The ability to access resources in a timely and efficient manner is critical to our industry. Although Canada has abundant oil and gas resources, most of the new energy supplies are in more remote locations and are far more expensive to develop. To produce and deliver our product to consumers, the industries needs certain and secure access to resources. However, a growing burden of complex and overlapping regulatory processes increasingly threatens our ability to access these resources.

Canada's petroleum industry is one of the higher-cost jurisdictions in the world in which to operate. Overlap and duplication in the regulatory system only pushes costs higher. A clear and simple regulatory system would facilitate more investment, bolster oil and gas supplies, create more jobs, and generate more revenues for government.

M. Maynard : Veuillez m'excuser, ce sont mes racines terre-neuviennes. Je peux dire beaucoup de mots en quelques secondes.

Le Canada est l'un des plus grands producteurs d'hydrocarbures au monde : le neuvième plus grand producteur de pétrole brut et le troisième plus grand producteur de gaz naturel. Nous faisons également partie des quelques pays qui produisent plus d'hydrocarbures que ce que nos citoyens consomment.

L'exportation des hydrocarbures compte pour environ 60 p. 100 de l'excédent commercial annuel du Canada et contribue grandement à notre PIB. En raison essentiellement des sables bitumineux de l'ouest du Canada, nous faisons partie des rares pays du monde qui peuvent augmenter de manière importante leur production à long terme afin de répondre à une demande d'énergie croissante dans le monde. Les 180 milliards de barils de pétrole brut disponibles en réserve constituent la deuxième plus grande réserve au monde après l'Arabie saoudite.

L'industrie pétrolière et gazière crée également 350 000 emplois directs et indirects au Canada, et nous prévoyons verser environ 20 milliards de dollars directement au gouvernement en 2005.

Le total des dépenses de nos membres excèdent 75 milliards annuellement, dont plus de 30 milliards de dollars en dépenses d'équipement, ce qui fait de nous le plus grand investisseur privé du secteur industriel au Canada.

Notre industrie connaît depuis longtemps des records en matière de croissance, de productivité, de dépense d'équipement et de technologie innovatrice. Nous disposons également d'une main d'œuvre hautement qualifiée.

Les vastes réserves d'hydrocarbures présentes au Canada signifient que l'exploration et la production de pétrole et de gaz peuvent continuer d'être une part importante de l'économie du Canada pour des dizaines d'années à venir. Cependant, cela n'est possible que si l'industrie, les gouvernements et les autres intervenants travaillent ensemble afin de trouver des manières d'équilibrer nos besoins économiques et nos priorités environnementales. Il est important que notre industrie puisse accéder aux ressources d'une manière opportune et efficiente. Bien que le Canada dispose d'abondantes ressources d'hydrocarbures, son approvisionnement en énergie provient en majeure partie d'autres où le pétrole est beaucoup plus cher à exploiter. Afin de produire et de fournir nos produits aux consommateurs, les industries ont besoin d'un accès sûr et sécuritaire aux ressources. Cependant, l'accumulation de processus réglementaires complexes et chevauchants menace notre capacité à accéder à cette ressource.

L'industrie pétrolière du Canada œuvre dans l'un des pays où l'exploitation coûte le plus cher. Le chevauchement et le dédoublement du système réglementaire ne fait qu'accroître les coûts. Un système de réglementation clair et simple nous aiderait à faire plus d'investissements, à accroître nos approvisionnements de pétrole et de gaz, à créer plus d'emploi et à générer plus de revenu pour le gouvernement.

Water is a high-profile issue across Canada and especially here in Alberta due to recent droughts. Many people believe our industry uses a significant amount of the overall water allocation in Alberta for our operations; the facts show otherwise. The oil and gas industry uses less than 2 per cent of all the water allocated for diversion in Alberta. By comparison, the agriculture industry is licensed to use about 46 per cent.

In the last 30 years, our industry has cut the amount of freshwater used in oil field injection by one-half. Advances in technology have enabled us to use more saline groundwater, and in some cases, we now inject carbon dioxide underground in order to increase reservoir pressure and maximize oil recovery. Furthermore, some oil sands projects in Northern Alberta recycle as much as 90 per cent of the water that they use.

The development of coal bed methane, CBM, has also attracted significant media attention, primarily over concerns about environmental issues such as water handling. The media has focussed on problems that occurred in coal bed methane development in parts of the United States several years ago.

Comparisons to development of coal bed methane in Canada with problems in the U.S. are simply misleading. Most coal bed methane wells in Canada are structurally different than those wells in the U.S., and they tend to generate less produced water.

Stringent regulations for wastewater management have been in place in Canada for decades and require the safe disposal of wastewater, usually into deep disposal wells, where it poses no threat to water courses, land or water wells.

Our association is also an active participant in the Alberta Government's multi-stakeholder initiative on coal bed methane development. This initiative is examining issues around coal bed methane to ensure that the regulatory regime is appropriate.

We must recall that coal bed methane is in the early stages of development in Canada, but as an almost pure form of natural gas, it represents a significant opportunity to supply cleaner-burning fuels and to reduce greenhouse gas emissions overall.

CAPP and our members support a comprehensive climate-change policy that will address real reductions in greenhouse gas emissions without compromising the country's economic competitiveness. We believe that investments in new technology, such as carbon dioxide capture and storage, and improved energy efficiency are critical to the success of any climate-change policy.

L'eau est une question très importante au Canada, et particulièrement ici en Alberta, en raison des dernières sécheresses. Beaucoup de personnes croient que notre industrie utilise une quantité importante de l'eau disponible en Alberta pour ses exploitations; cela n'est pas vrai. L'industrie pétrolière et gazière utilise moins de 2 p. 100 de l'ensemble de l'eau de dérivation de l'Alberta. Par comparaison, l'industrie agricole peut utiliser environ 46 p. 100 de cette eau.

Au cours des 30 dernières années, notre industrie a diminué de moitié la quantité d'eau douce utilisée pour l'injection des champs de pétrole. Les progrès technologiques nous ont permis d'utiliser davantage d'eau salée souterraine et, dans certains cas, nous injectons maintenant du dioxyde de carbone dans le sous-sol afin d'accroître la pression des réservoirs et maximiser la récupération du pétrole. De plus, certains projets d'exploitation des sables bitumineux dans le Nord de l'Alberta recyclent près de 90 p. 100 de l'eau utilisée.

L'exploitation du méthane de houille, le MH, a également attiré de manière importante l'attention des médias, surtout en ce qui concerne les questions environnementales comme l'utilisation de l'eau. Les médias ont parlé des problèmes liés à l'exploitation du méthane de houille dans certaines régions des États-Unis, problèmes qui se sont produits il y a plusieurs années.

Faire une comparaison entre l'exploitation du méthane de houille au Canada et les problèmes survenus aux États-Unis, c'est de la fausse information. La majorité des puits de méthane de houille au Canada sont différents par leur structure des puits construits aux États-Unis, et ils ont tendance à utiliser moins d'eau.

Le Canada a mis en place depuis quelques dizaines d'années des règlements sévères en matière de gestion de l'eau, et ces règlements imposent l'élimination sécuritaire des eaux usées, habituellement dans des puits de refoulement profond, où ces eaux ne menacent pas les cours d'eau, les terres ni les puits d'eau.

Notre association participe activement à l'initiative du gouvernement albertain, qui comprend de nouveaux membres et qui porte sur l'exploitation du méthane de houille. Cette initiative examine les questions entourant le méthane de houille afin de s'assurer que le régime réglementaire est approprié.

Il faut se rappeler que l'exploitation du méthane de houille au Canada n'en est qu'à ses débuts; ce type de méthane, lorsqu'il se trouve dans une forme presque aussi pure que le gaz naturel, est une occasion importante de fournir un combustible plus propre et de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

L'Association canadienne des producteurs pétroliers et ses membres sont en faveur d'une politique sur les changements climatiques qui favoriserait de vraies mesures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre sans compromettre la capacité concurrentielle du Canada sur le plan économique. Nous croyons que toute politique sur les changements climatiques devrait encourager l'investissement dans les nouvelles technologies, comme le captage et le stockage du dioxyde de carbone et l'amélioration de l'efficacité énergétique.

CAPP is on the record as saying that Canada's target under the Kyoto accord is not consistent with responsible and sensible action that contributes to a global effort on climate change. We believe another international approach is needed that includes the United States, China, India, and Brazil, among other countries. Nevertheless, we are working with the federal and provincial governments to develop policies that reflect Canadian realities. Governments must recognize the importance of policy clarity and certainty as well as reporting systems that are harmonized and efficient for major oil and gas projects.

Our work with the Clean Air Strategic Alliance, CASA, has helped to manage air-quality issues in Alberta. CASA is composed of stakeholders from industry, government, and non-government organizations such as health and environmental groups. Its mandate is to prioritize air-quality concerns and develop plans to resolve them. CASA's work has been instrumental in the dramatic reductions in gas-flaring and venting over the last decade. Examples of our success through CASA in Alberta include: Gas-flaring emissions have been reduced by 70 per cent since 1996; gas-venting emissions have been reduced by some 38 per cent since 1996; and benzene emissions have been reduced by 77 per cent since 1995.

The oil and gas industry has also dedicated significant effort to reducing the size of our on-the-ground footprint over the last several years. For example, the use of new technologies such as global positioning systems enable oil and gas companies to conduct exploration and seismic programs with greater precision and far less disruption to the environment.

In the boreal forest, seismic lines that were often 6 metres to 8 metres wide in the 1980s now average less than 3 metres. The overall size of areas cleared for well sites has dropped by some 40 per cent.

When CAPP launched our stewardship initiative in 1999, it was the first of its kind for the oil and gas industry. Stewardship is a stated commitment by CAPP members to responsible and balanced resource development and continuous improvement in environmental, health, safety, and social performance. We are proud of our accomplishments under stewardship, and we are confident that our performance will continue to improve in the future.

Canada is blessed with an immense oil and gas resource base, but with it comes an equally-large responsibility to ensure proper stewardship and management of that resource. Our industry

L'Association canadienne des producteurs pétroliers se joint à ceux qui disent que l'objectif du Canada dans le cadre de l'accord de Kyoto ne constitue pas une action responsable et sensible contribuant à l'effort international pour contrer les changements climatiques. Nous croyons qu'il faut adopter une autre approche à l'échelle internationale, laquelle inclurait les États-Unis, la Chine, l'Inde et le Brésil, entre autres. Néanmoins, nous travaillons avec les gouvernements fédéral et provinciaux afin de mettre au point des politiques qui reflètent la réalité canadienne. Les gouvernements doivent reconnaître qu'il est important d'établir des politiques claires et suffisantes et d'utiliser systèmes de présentation des rapports harmonisés et efficaces pour la majorité des exploitations de pétrole et de gaz.

Le travail que nous avons effectué avec la Clean Air Strategic Alliance, la CASA, nous a permis d'aborder la question de la qualité de l'air en Alberta. La CASA est formée d'intervenants de l'industrie et d'organisations gouvernementales et non gouvernementales, comme des groupes de santé et des groupes environnementaux. Son mandat consiste à accorder la priorité aux questions entourant la qualité de l'air et à mettre au point des plans afin de résoudre ces préoccupations. Les travaux de la CASA ont contribué à diminuer de manière importante le brûlage à la torche et les fuites de gaz depuis 10 ans. Voici des exemples des réussites obtenues grâce aux travaux de la CASA en Alberta : les émissions provenant du brûlage à la torche ont été diminuées de 70 p. 100 depuis 1996; les émissions provenant du dégagement de gaz ont été diminuées de 38 p. 100 environ depuis 1996; les émissions de benzène ont été diminuées de 77 p. 100 depuis 1995.

L'industrie pétrolière et gazière a également fait des efforts importants pour réduire la taille de son empreinte au sol. Par exemple, l'utilisation des nouvelles technologies comme les systèmes mondiaux de localisation ont permis aux sociétés pétrolières et gazières de mettre en œuvre des programmes d'exploration et de prospection sismiques avec une précision accrue et beaucoup moins de perturbations sur l'environnement.

Dans la forêt boréale, les profils sismiques qui, dans les années 80, mesuraient bien souvent de 6 à 8 mètres de large mesurent maintenant moins de trois mètres de large. La superficie totale utilisée pour l'emplacement des puits a diminué d'environ 40 p. 100.

Lorsque l'Association canadienne des producteurs pétroliers a lancé son initiative de gérance de l'environnement en 1999, c'était la première initiative mise sur pied pour l'industrie pétrolière et gazière. Les membres de l'Association se sont engagés à pratiquer une gérance de l'environnement en exploitant de manière responsable et équilibrée les ressources et en améliorant de manière continue l'environnement, la santé, la sécurité et les mesures sociales. Nous sommes fiers de nos réalisations en matière de gérance de l'environnement, et nous sommes certains que notre rendement continuera à s'améliorer.

Le Canada a la chance d'avoir d'immenses ressources de pétrole et de gaz, mais cette chance vient avec une responsabilité tout aussi importante, soit d'assurer une bonne intendance et une

believes it is developing Canada's resources in a responsible manner, and we are committed to continually improve our environmental health, safety, and social performance.

So long as we continue to demonstrate that proper stewardship of the resource, we believe it is government's best interests to ensure reasonable and timely access to resources, so that they can be developed for the benefit of Canadians.

The Chairman: Thank you very much.

Senator Spivak: My understanding is that in the first greenhouse emissions plan or climate-change plan, the industry was committed to reducing 55 megatons of greenhouse gas emission a year. Perhaps the rumours are not accurate, but I have read that the industry feels they cannot accomplish that goal.

It is said that it would cost about 25 cents a barrel to reach that goal. The petrochemical technology institute has said that we can produce 29 megatons at no cost. It costs you about \$12 to produce oil from the oil sands, and oil is selling at \$55 a barrel.

Is it accurate that the industry does not think it can achieve 55 megatons a year, based on that data?

Mr. Maynard: Thank you, senator.

The target of 55 megatons that is in the public domain is not just the oil and gas sector; it is the large, final emitters sector, which includes electricity generation, oil and gas, and large manufacturing.

I believe our industry's share of the 55 megatons would be, approximately one-half. So that is important. It is not only offset; it is all large industry.

Senator Spivak: That is right. I am sorry. Yes.

Mr. Maynard: The break-even costs in the oil sands are between \$19 and \$20 a barrel.

It is correct that today's oil price is in the range of \$50 to \$55 a barrel. However, we must remember that the world price that is quoted is for West Texas intermediate crude, which is very light, sweet oil. There is a significant differential for heavy oil from the oil sands, and the differential can be anywhere from \$15 to \$25 a barrel. So, we are trading significantly less than the world price. The oil companies that are operating in the oil sands are certainly not realizing \$55 a barrel.

All that being said, your real point is that if it only cost 25 cents a barrel, why are we complaining?

Our complaint is not necessarily with the cost. We believe there are only three real ways to address climate change: We all need to reduce our consumption; we have to change our energy mix from high-carbon intensive to lower-carbon sources; and we must

have a good management of this resource. Our industry believes that it exploits the resources of Canada in a responsible manner and that we are committed to continually improve our environmental health, safety, and social performance.

Tant que nous continuerons à assurer une bonne entendance des ressources, nous croyons que le gouvernement a tout intérêt de nous garantir un accès raisonnable et opportun aux ressources, afin que celles-ci soient exploitées pour le bien des Canadiens.

Le président : Merci beaucoup.

Le sénateur Spivak : D'après ce que je comprends, l'industrie s'était engagée à diminuer de 55 mégatonnes les émissions de gaz à effet de serre par année dans le premier plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre, ou plan sur les changements climatiques. Les rumeurs ne sont peut-être pas bonnes, mais j'ai lu que l'industrie pense qu'elle ne peut accomplir cet objectif.

On dit que l'atteinte de cet objectif coûterait environ 25 cents du baril. L'institut de technologie pétrochimique a dit que nous pouvons diminuer nos émissions de 29 mégatonnes sans accroître les coûts. Il vous en coûte environ 12 \$ pour produire du pétrole à partir des sables bitumineux et le pétrole se vend à 55 \$ le baril.

Est-il exact que l'industrie ne pense pas pouvoir diminuer ses émissions de 55 mégatonnes par année, en fonction de cette donnée?

M. Maynard : Merci, sénateur.

L'objectif de réduire nos émissions de 55 mégatonnes qui a été publié ne comprend pas uniquement le secteur des hydrocarbures; il vise le secteur des grands émetteurs finaux, ce qui comprend la production d'électricité, l'industrie pétrolière et gazière et les grandes industries manufacturières.

Je crois que pour notre industrie, des 55 mégatonnes, notre part serait environ de la moitié. C'est important. Il ne s'agit pas uniquement de compenser; cela vise toute l'industrie au complet.

Le sénateur Spivak : C'est exact. Je m'excuse. Oui.

M. Maynard : Le point mort du coût pour les sables bitumineux se situe entre 19 et 20 \$ le baril.

Il est vrai que le prix du pétrole aujourd'hui se situe entre 50 et 55 \$ le baril. Cependant, nous devons nous rappeler que le prix sur les marchés internationaux est établi pour le pétrole brut de référence américain, le West Texas Intermediate, qui est un pétrole très léger. La différence est importante avec le pétrole lourd tiré des sables bitumineux, l'écart pouvant se situer entre 15 et 25 \$ le baril. Nos transactions se font donc à un coût considérablement inférieur à celui du marché mondial. Les sociétés de pétrole qui exploitent les sables bitumineux ne font assurément pas 55 \$ le baril.

Cela étant dit, ce que vous vouliez savoir, c'est que si les diminutions d'émission coûtent uniquement 25 cents le baril, de quoi nous plaignons-nous.

Ce n'est pas nécessairement le prix qui fait l'objet de nos plaintes. Nous croyons qu'il n'y a que trois manières de faire face aux changements climatiques : nous devons tous réduire notre consommation; nous devons modifier notre utilisation de

capture and store carbon dioxide. All three depend on a technology that does not exist to get us to the Kyoto target for this country.

We can accomplish the Kyoto target by the purchase of offshore credits. We view that as an inappropriate use of Canadian resources. Our view is that it would be best to take that money and invest it in technology, and pursue the three primary means that we have of reducing greenhouse gases. If we do that, then we will address the real problem.

That is our primary opposition to Kyoto. We are seeking a policy that focuses on technology and on the long-term to get us there.

Senator Spivak: Well, I cannot agree with you more. It is quite necessary not just to concentrate on one element but to have a broad-based strategy, and part of that is also to address motor vehicles.

Let me get this straight. You have not really answered the question. You are suggesting that, right now, your commitment to one-half of 55 megatons a year is not achievable within the time frame of Kyoto.

Is that your position?

Mr. Maynard: We can achieve one-half of 55 megatons as an oil and gas industry, yes. It will come with certain consequences if we are blindly stuck on a target: We may see less activity in the oil sands; we may see less drilling in conventional sources.

Senator Spivak: Really?

Mr. Maynard: We may. The industry is a global industry. I am not trying to suggest that we would see significant impacts right now. As an industry, we have spent a lot of time working with the federal government and have largely agreed on the elements of a policy that is responsible and sensible both for our industry and for the country as a whole.

Where we get worried and what sends the chill through the investment climate is when there is uncertainty around the process, when we have not engaged or we are not engaged in the development of the proposals.

Senator Spivak: Yes, I quite agree with you; certainty is the key.

Mr. Maynard: Yes.

Senator Spivak: I want to change the subject, but we are just at the very beginning. We will have to do a lot better. So, this is a mild first step, and it is important to know whether or not it is achievable.

l'énergie et passer des sources d'énergie à teneur élevée en carbone aux sources d'énergie à teneur faible en carbone; et nous devons accroître le captage et le stockage du dioxyde de carbone. Ces trois solutions qui nous permettraient d'atteindre notre objectif de Kyoto dépendent d'une technologie qui n'est pas toujours là.

Nous pouvons atteindre notre objectif de Kyoto en achetant des crédits à l'étranger. Mais selon nous, c'est une manière incorrecte d'utiliser les ressources du Canada. Nous croyons qu'il serait mieux d'investir l'argent dans la technologie et de chercher à mettre en œuvre les trois principales manières de faire qui permettraient de diminuer les émissions de gaz à effet de serre. C'est ainsi que nous pouvons régler réellement le problème.

C'est la principale raison qui explique pourquoi nous nous opposons à Kyoto. Nous voulons une politique qui mette l'accent sur la technologie et sur le long terme afin de réduire les émissions.

Le sénateur Spivak : Eh bien, je suis tout à fait d'accord avec vous. Il faut non seulement se concentrer sur plusieurs éléments mais aussi avoir une stratégie élargie, et une partie de cette stratégie consiste à se pencher sur les véhicules automobiles.

Je vais être directe. Vous n'avez pas vraiment répondu à la question. Vous suggérez qu'actuellement, votre engagement de réduire la moitié des 55 mégatonnes par année n'est pas réalisable selon l'échéance de Kyoto.

Est-ce votre position?

M. Maynard : L'industrie pétrolière et gazière peut réduire ses émissions de la moitié des 55 mégatonnes, oui. Cela aura certaines conséquences, si nous tenons absolument à atteindre l'objectif : il est possible qu'il y ait moins d'activités dans les sables bitumineux; il est possible que nous diminuons les forages dans les sources d'énergie habituelles.

Le sénateur Spivak : Réellement?

M. Maynard : C'est possible. L'industrie est une industrie globale. Je ne dis pas que les impacts importants se feraient sentir immédiatement. En tant qu'industrie, nous avons passé beaucoup de temps à travailler avec le gouvernement fédéral et nous nous sommes entendus sur une grande partie des éléments devant constituer une politique responsable et sensible pour notre industrie et pour le pays dans son ensemble.

Ce qui nous inquiète et ce qui inquiète les investisseurs, c'est lorsqu'il y a de l'incertitude quand au processus et le fait que nous n'ayons pas participé ou ne participons pas à l'élaboration des propositions.

Le sénateur Spivak : Oui, je suis d'accord avec vous; c'est essentiel.

M. Maynard : Oui.

Le sénateur Spivak : J'aimerais maintenant changer de sujet, mais je veux dire avant que nous n'en sommes qu'à nos débuts. Il nous reste beaucoup de choses à faire. Alors, c'est une première étape, et il est important de savoir s'il est possible de la franchir ou non.

Let me get to the issue of water. Is it correct that there has not been a study of what the groundwater looks like in Alberta? Do we know if oil industry and others use it at a sustainable rate? Do we know what the aquifers are like?

The forecast for droughts and for runoff from the mountains is pretty pessimistic, and in fact, some estimates I have seen say that the ice caps will disappear within 15 years.

Is it true that neither the Government of Alberta nor the industry has done a really serious estimate of the groundwater content?

Mr. Maynard: That is a very good question. I do not know the full nature of the governmental studies that have been undertaken. If there are studies available, I will confirm them and provide a copy to the committee.

This is a very complex issue, and a study of the aquifers would have to be done on a fairly extensive basis, and obviously, there are pressure points in certain aquifers, and there are not pressure points in others.

There is no question that water is a significant issue here in Southern Alberta. The government has struck a multi-stakeholder group to examine the issue. Much of the work that you have referred to has been identified as things that need to be done in order to properly assess the situation.

We are doing what we believe we can do. I mentioned that we use some 2 per cent of the freshwater allocation in Alberta. Oil field injection and the use of water to maintain pressure has resulted in some \$600 million in royalties, as a result of that enhanced production.

It is a question of balance and trade-off. It is our view that the policy decisions should be made based on the science and the studies to which you referred. In order to understand how water is being used, and what it is being used for, we must make decisions based on an informed and non-discriminatory approach.

Senator Spivak: I quite understand that there has to be balance, but if you do not have different technologies your industry will face a crisis. I understand that for some of them there is a 10-year lead time, and during that time you run the risk of running into serious water shortages. It is not just the environmental crisis but also an economic crisis. That is not pie in the sky. I think that is a serious consideration.

You have wonderful people like Dr. Schindler and others, who are world-renowned experts on water situations, and they have been talking to government well in advance of the problem. The train is coming down the track.

Je vais maintenant parler de la question de l'eau. Est-il exact qu'il n'y a pas eu d'études sur l'état des eaux souterraines en Alberta? Savons-nous si l'industrie du pétrole et d'autres industries utilisent l'eau souterraine de manière à lui permettre de se renouveler? Connaissons-nous l'état des aquifères?

Les prévisions en ce qui concerne les sécheresses et l'eau de ruissellement sont assez sombres, et en fait, certains estiment que la calotte glacière disparaîtra d'ici 15 ans.

Est-il vrai que ni le gouvernement de l'Alberta ni l'industrie n'ont réalisé une estimation vraiment sérieuse de la quantité d'eau souterraine?

M. Maynard : C'est une très bonne question. Je ne connais pas toute l'ampleur des études gouvernementales qui ont été entreprises. S'il y a des études accessibles, je vais le confirmer et en fournir une copie au comité.

Il s'agit d'une question très complexe et l'étude des réservoirs aquifères devra être faite sur une base assez étendue et, évidemment, il y a des points de pression dans certains réservoirs aquifères et il n'y a pas de points de pression dans d'autres.

Il ne fait aucun doute que l'eau est une question importante ici dans le sud de l'Alberta. Le gouvernement a créé un groupe multilatéral pour examiner la question. Une bonne partie du travail auquel vous avez fait allusion a été considérée comme des choses qui doivent être faites pour que nous puissions évaluer la situation de manière appropriée.

Nous faisons ce que nous croyons que nous pouvons faire. J'ai dit que nous utilisons quelque 2 p. 100 de l'attribution d'eau douce en Alberta. L'injection d'eau dans les champs pétroliers et l'utilisation de l'eau pour maintenir la pression ont donné lieu à des redevances de quelque 600 millions de dollars grâce à cette production accrue.

Il s'agit d'une question d'équilibre et de compromis. Nous sommes d'avis que les décisions en matière de politique devraient être fondées sur les connaissances scientifiques et sur les études auxquelles vous avez fait allusion. Pour comprendre comment l'eau est utilisée et à quoi elle sert, nous devons prendre les décisions fondées sur une approche éclairée et non discriminatoire.

Le sénateur Spivak : Je comprends très bien qu'il doit y avoir un équilibre, mais si vous n'avez pas de technologies différentes, votre industrie devra faire face à une crise. Je crois comprendre que pour certaines d'entre elles, il y a un délai de dix ans et au cours de cette période, vous courez le risque de faire face à de graves pénuries d'eau. Il ne s'agit pas uniquement d'une crise environnementale, mais également d'une crise économique. Ce ne sont pas des paroles en l'air. Je pense qu'il s'agit d'un facteur sérieux.

Vous avez des personnes merveilleuses comme M. Schindler et d'autres, qui sont des experts de réputation internationale sur la question de l'eau, et qui discutent depuis longtemps avec le gouvernement pour le prévenir du problème. Le train fonce sur nous.

Senator Spivak: What percentage of freshwater is being used as opposed to saline water?

Mr. Maynard: These are not easy numbers to compile. Saline water is not necessarily a licensing issue, if we were using saline water. What we do know is what we are using of the allocation of freshwater and diversions in that sense.

This is not something that we have been really monitored very well. It is something that industry has recognized that, over the last year or so, needs to be monitored so that we can answer those questions.

Senator Spivak: You mentioned that the coal bed methane situation here is very different from the situation in the U.S.

Mr. Maynard: Yes.

Senator Spivak: Yet, one of the problems, according to people in Montana it is the number of wells for coal mapping, per quarter hectare.

Mr. Maynard: Per sector, yes.

Senator Spivak: I know that you are working on standards. So, it is quite a footprint on the land.

In terms of your standards, how many wells are there per quarter section?

What do you see as a reasonable standard of the number of wells?

What kind of impact will this have on the groundwater?

Mr. Maynard: Coal bed methane, as our submission points out, is a relatively new activity for our industry here in Western Canada; however, it is not unlike the drilling that we do for shallow gas. There are a significant number of shallow gas wells per section, and I am led to believe that in many situations coal bed methane is not much different than that. In some sections, however, we are looking at four wells per section.

Senator Spivak: Regulations or standards are going to be promulgated shortly.

Is that correct?

Mr. Maynard: Yes, they are being developed.

Senator Spivak: Are you looking at setting a ceiling of four wells per section?

Mr. Maynard: It is up to four wells per section, yes.

Senator Spivak: Yes. In Montana, there are 200 wells per quarter section, which is devastating.

Mr. Maynard: That is a significant number of wells, but I cannot speak for the Montana or Wyoming situation.

The regulations are being developed with landowners, interest groups, and environmental groups. We recognize that we have to

Le sénateur Spivak : Quel pourcentage d'eau douce est utilisé comparativement à l'eau salée?

M. Maynard : Ce ne sont pas des chiffres faciles à rassembler. L'eau salée ne fait pas nécessairement intervenir un permis, nous utilisons de l'eau salée. Ce que nous savons, c'est ce que nous utilisons de l'attribution d'eau douce et des dérivations, en ce sens.

Ce n'est pas quelque chose que nous avons très bien suivi. L'industrie a reconnu, il y a environ un an, que c'était quelque chose que nous devons suivre de manière à pouvoir répondre à ces questions.

Le sénateur Spivak : Vous avez dit que la situation du méthane de houille ici est très différente de celle des États-Unis.

M. Maynard : Oui.

Le sénateur Spivak : Pourtant, un des problèmes, selon les gens du Montana, c'est le nombre de puits pour la cartographie du charbon, par quart d'hectare.

M. Maynard : Par section, oui.

Le sénateur Spivak : Je sais que vous travaillez sur des normes. Alors, il s'agit d'une empreinte assez importante sur la terre.

Dans vos normes, combien y a-t-il de puits par quart d'hectare?

Que voyez-vous comme la norme raisonnable concernant le nombre de puits?

Quelles seront les répercussions de cela sur les eaux souterraines?

M. Maynard : Le méthane de houille, comme l'indique notre mémoire, est une activité relativement nouvelle pour notre industrie ici dans l'Ouest canadien; cependant, c'est quelque chose qui a des ressemblances avec le forage que nous faisons pour extraire le gaz peu profond. Il y a un nombre important de puits d'extraction de gaz peu profond par section, et je suis porté à croire que dans de nombreux cas, l'extraction du méthane de houille n'est pas très différente de cela. Dans certaines sections, cependant, nous envisageons quatre puits.

Le sénateur Spivak : Des règlements ou des normes seront promulgués prochainement.

Est-ce exact?

M. Maynard : Oui, ils sont en voie d'élaboration.

Le sénateur Spivak : Envisagez-vous de fixer un plafond de quatre puits par section?

M. Maynard : C'est jusqu'à quatre puits par section, oui.

Le sénateur Spivak : Oui, au Montana, il y a 200 puits par quart de section, ce qui est désastreux.

M. Maynard : Il s'agit d'un nombre important de puits, mais je ne peux parler de la situation au Montana ou au Wyoming.

La réglementation est en train d'être élaborée par les environnementaux. Nous reconnaissons que nous devons

balance those interests. I think it is fair to say that the last thing industry needs or wants is a repeat of a situation.

Senator Spivak: What does your study tell you about the impact on groundwater?

Mr. Maynard: There are two primary coal sources where we are looking at coal bed methane. In one area, there is very little groundwater production and the other is much wetter.

This is a pilot development to determine the answers to the questions that you have asked: How deep do we have to drill? Can we drill economically? Can we dispose of the wastewater in a safe manner, deep enough, and still make economic sense?

Senator Spivak: You mentioned that you would do a lot better if there was not so much regulatory duplication, and I think it would be very helpful to us if you could tell us exactly what you mean by that statement.

Where is the duplication and where are the regulations oppressive?

Mr. Maynard: One area of regulatory duplication is between provincial and federal interests. There are provincial environmental assessment processes; there is a federal environmental assessment process.

Senator Spivak: Yes. Thank you.

Mr. Maynard: There is also considerable regulatory overlapping duplication between government departments themselves: between the Department of Fisheries and Oceans; between the Department of Environment; and, between the Department of Transport. Many of these departments have regulatory regimes that are intended to address the same issues.

We are not asking for a less than standard regulation. We are just asking for a coordinated and rational system of regulation.

So, government to government, department to department, department to agency are some of the samples that I suggest to you.

Senator Spivak: Mr. Chairman, it would be handy if we could get a written response to that, to the duplication and whatever.

The Chairman: Can you do that, Mr. Maynard?

Mr. Maynard: Yes, we can do that. We have some good examples at home, particularly in Northern Canada, particularly in the East Coast, and certainly here as well, in Western Canada.

The Chairman: When you find that information, if you could get it to our clerk.

Mr. Maynard: Yes.

équilibrer ces intérêts. Je pense qu'il est juste de dire que la dernière chose que l'industrie veut ou dont elle a besoin, c'est de répéter une situation.

Le sénateur Spivak : Que dit votre étude au sujet des répercussions sur l'eau souterraine?

M. Maynard : Il y a deux sources principales de charbon où nous cherchons du méthane de houille. Dans une région, il y a très peu de production d'eau souterraine et dans l'autre, c'est beaucoup plus humide.

Il s'agit d'un projet pilote pour trouver des réponses aux questions que vous avez posées : à quelle profondeur devons-nous forer? Pouvons-nous forer de manière économique? Pouvons-nous éliminer les eaux usées d'une manière sûre, à une profondeur suffisante et que l'opération demeure viable au plan économique?

Le sénateur Spivak : Vous avez dit que vous feriez beaucoup mieux s'il n'y avait pas tant de redondance du point de vue de la réglementation et je pense qu'il nous serait très utile si vous pouviez nous dire exactement ce que vous voulez dire par là.

Où se trouve la redondance et où sont les règlements qui vous nuisent?

M. Maynard : Le domaine de redondance de la réglementation, c'est entre les paliers provincial et fédéral. Il y a les processus d'évaluation environnementale provinciaux et il y a les processus d'évaluation environnementale fédéraux.

Le sénateur Spivak : Oui. Merci.

M. Maynard : Il y a également du chevauchement réglementaire considérable entre les ministères eux-mêmes : entre les ministères des Pêches et des Océans, le ministère de l'Environnement et le ministère des Transports. Un bon nombre de ces ministères ont des régimes réglementaires destinés à traiter des mêmes questions.

Nous ne demandons pas d'avoir une réglementation inférieure à la normale. Nous demandons simplement qu'il y ait un système de réglementation coordonné et rationnel.

Alors, la redondance d'un gouvernement à l'autre, d'un ministère à l'autre, d'un ministère à un organisme sont certains des exemples que je vous donnerais.

Le sénateur Spivak : Monsieur le président, il serait utile si nous pouvions obtenir une réponse par écrit à cette question, celle de la redondance ou peu importe comment vous voulez l'appeler.

Le président : Pouvez-vous faire cela, monsieur Maynard?

M. Maynard : Oui, nous pouvons faire cela. Nous avons quelques bons échantillons à la maison, particulièrement dans le nord du Canada, particulièrement dans le cas de l'exploration extracôtière sur la côte est et certainement ici également, dans l'Ouest canadien.

Le président : Lorsque vous trouverez cette information, pouvez-vous la remettre à notre greffier.

M. Maynard : Oui.

The Chairman: Just before I go on, with the East Coast reference that you just made, are you talking about the recent contretemps over whose jurisdiction this is and who is driving this bus or something more in place by way of regulation than that.

Mr. Maynard: No. I am referring to the fact that if we are to develop anything offshore Nova Scotia or offshore of Newfoundland and Labrador, we have to deal with something like 16 regulatory bodies.

The Chairman: That would be very helpful to us.

Mr. Maynard: We will provide that.

The Chairman: Maybe we can assist in clearing the decks.

Mr. Maynard: Yes.

Senator Adams: I come from Nunavut in the Territories. Maybe my question is a little different from Senator Spivak's, because we have lots of water up there. We are not really concerned with our water, I hope.

In the 1980s, we had quite a bit of exploration in oil and gas. You have information here — Foreign Affairs, February 19 — about the number of cubic feet of gas in Alaska and the Mackenzie-Delta, around 1980. I was a member of the Petro-Canada board from PanArctic — that may be before your time.

Mr. Maynard: I am afraid, senator, you are going to know more of the answers than I do. I am starting to get really nervous.

Senator Adams: PanArctic Oil discovered a little bit of oil on one of the islands. It did discover a lot of the natural gas. I see that you do not have any information respecting the reserve, cubic metres of gas, in the High Arctic.

Mr. Maynard: Our estimate of discovered resource is between 9 trillion and 10 trillion cubic feet.

Senator Adams: Okay. You are talking about the High Arctic.

Mr. Maynard: No. No. That is Mackenzie.

Senator Adams: In the Mackenzie-Delta, you get up to 143 trillion cubic feet of gas.

Mr. Maynard: The amount of exploration in the High Arctic would make it very hazardous to assign any estimate. We believe that there is resource potential there, but without infrastructure to allow the development of that resource and get it to market, there has not been a lot of interest, which gets to the real value of the pipe. If we get the pipeline in the ground, there will be a strong incentive to explore and to determine the potential that is there.

Senator Adams: The discovery at Mackenzie-Delta was around \$6 billion, for the cost for the pipeline?

Mr. Maynard: My understanding is \$6 billion to \$7 billion, sir.

Le président : Avant que je poursuive, par votre allusion à ce qui se passe sur la côte est, parlez-vous de la récente controverse sur la question de savoir quelle est l'autorité compétente dans cette situation et qui dirige le navire, ou de quelque chose de plus important que cela du point de vue de la réglementation.

M. Maynard : Non. Je fais allusion au fait que si nous voulons développer quelque chose dans la zone extracôtière de la Nouvelle-Écosse ou de Terre-Neuve-et-Labrador, nous devons faire affaire avec quelque chose comme 16 organismes de réglementation.

Le président : Cela nous serait très utile.

M. Maynard : Nous allons vous fournir cette information.

Le président : Peut-être pourrions-nous aider à faire le ménage.

M. Maynard : Oui.

Le sénateur Adams : Je viens du Nunavut dans les Territoires. Peut-être que ma question est un peu différente de celle du sénateur Spivak, parce que nous avons beaucoup d'eau dans le Nord. Nous ne sommes pas vraiment préoccupés par notre eau, j'espère.

Dans les années 80, il y a eu pas mal d'exploration pour trouver des gisements de pétrole et de gaz. Vous avez de l'information ici — Affaires étrangères, 19 février — au sujet du nombre de pieds cubes de gaz en Alaska et dans le delta du Mackenzie, autour de 1980. J'étais membre du conseil de Petro-Canada en provenance de PanArctic — peut-être que c'était avant votre temps.

M. Maynard : J'ai bien peur, sénateur, que vous allez connaître les réponses mieux que moi. Je commence à devenir très nerveux.

Le sénateur Adams : PanArctic Oil a découvert un peu de pétrole sur une des îles. Elle a découvert beaucoup de gaz naturel. Je vois que vous n'avez pas d'information concernant les réserves, le nombre de mètres cubes de gaz, dans l'Extrême-Arctique.

M. Maynard : Notre estimation des ressources découvertes se situe entre 9 et 10 billions de pieds cubes.

Le sénateur Adams : Très bien. Parlez-vous de l'Extrême-Arctique?

M. Maynard : Non. Non. Je parle du Mackenzie.

Le sénateur Adams : Dans le delta du Mackenzie, vous avez jusqu'à 143 billions de pieds cubes de gaz.

M. Maynard : Le degré d'exploration dans l'Extrême-Arctique fait qu'il serait très risqué de donner une estimation quelconque. Nous croyons qu'il y a un potentiel là-bas, mais sans l'infrastructure permettant l'exploitation de la ressource et son acheminement vers le marché, il n'y a pas beaucoup d'intérêt, ce qui nous amène à la valeur réelle du pipeline. Si nous installons un pipeline dans le sol, il y aura un fort encouragement à l'exploration et à la détermination du potentiel qu'il y a là-bas.

Le sénateur Adams : Dans le cas de la découverte dans le delta du Mackenzie, on parlait d'environ 6 milliards de dollars pour les coûts du pipeline?

M. Maynard : Je crois savoir qu'il s'agissait de 6 à 7 milliards de dollars, monsieur.

Senator Adams: What does \$18 for Alaska mean?

Mr. Maynard: The cost of a pipeline from Alaska down would be in the range of \$18 billion to \$20 billion in capital cost.

Senator Adams: That \$18 should be \$18 billion.

Mr. Maynard: That should be \$18 billion.

Mr. Stephen Ewart, Manager, Media Relations and Communications, Canadian Association of Petroleum Producers: That is not Mr. Maynard's presentation. That was a previous presentation to another committee.

Senator Adams: I just wanted to make sure.

I know the guys on the East Coast and in Newfoundland have quite a few billion dollars. Is there interest around the Baffin area, around Hudson Bay, in developing oil and gas?

We have 179 trillion barrels, and the Americans have 2.3 billion barrels. Is that Alaska, or is it the 2.3 billion barrels only in the United States?

Mr. Maynard: That is all of it.

Senator Adams: Alaska and the United States.

Mr. Maynard: Yes.

Senator Adams: You are talking about Texas, California and everything?

Mr. Maynard: Yes.

Senator Adams: Will there be exploration around the Hudson Bay area in the future?

Mr. Maynard: Senator, we are interested, of course, in accessing resource potential wherever it may exist in our country, understanding, of course, that there will always be special places where public interests and public expectation is that we not explore.

I think we have to recognize what it will take. We are seeing record and sustained high natural gas prices, which are sending us to look in new areas. It is clear that the markets to the south of us are very, very interested in an additional supply of natural gas and oil.

So the real challenge for us is to make an economic case, and if we discover something, can we get it to market, and can we realize a sufficient rate of return?

So to crystal ball a little, in the future, yes, I think we will be interested. I think there is the development of infrastructure; we need to see sustained prices; and we need to see an ability to access the resource and access the market.

Senator Adams: We have settled land claims. It is very difficult for us, living in the Arctic. Costs are high, there is unemployment.

Le sénateur Adams : Que signifie 18 \$ pour l'Alaska?

M. Maynard : Le coût en capital d'un pipeline venant de l'Alaska se situerait dans la fourchette des 18 à 20 milliards de dollars.

Le sénateur Adams : Ce 18 \$ devrait être 18 milliards de dollars.

M. Maynard : Cela devrait être 18 milliards de dollars.

M. Stephen Ewart, gestionnaire, Relations avec les médias et communications, Association canadienne des producteurs pétroliers : Il ne s'agit pas de l'exposé de M. Maynard. Il s'agit d'un exposé antérieur devant un autre comité.

Le sénateur Adams : Je voulais simplement m'en assurer.

Je sais que les gens sur la côte est et à Terre-Neuve ont plusieurs milliards de dollars. Y a-t-il un intérêt autour de la région de Baffin, de la Baie d'Hudson, pour développer les ressources de pétrole et de gaz?

Nous avons 179 billions de barils et les Américains ont 2,3 milliards de barils. S'agit-il de l'Alaska ou s'agit-il de 2,3 milliards de barils pour l'ensemble des États-Unis?

M. Maynard : C'est la totalité.

Le sénateur Adams : L'Alaska et les États-Unis.

M. Maynard : Oui.

Le sénateur Adams : Parlez-vous du Texas, de la Californie et tout?

M. Maynard : Oui.

Le sénateur Adams : Y aura-t-il de l'exploration dans la région de la Baie d'Hudson dans l'avenir?

M. Maynard : Sénateur, nous sommes évidemment intéressés à avoir accès à la ressource partout où elle se trouve au pays, mais il faut comprendre évidemment qu'il y a toujours des endroits spéciaux où les intérêts publics et les attentes publiques veulent que nous n'explorions pas.

Je pense que nous devons reconnaître les conditions qui seront nécessaires. Nous voyons des prix record et soutenus pour le gaz naturel, ce qui nous incite à aller voir dans de nouvelles régions. Il est clair que les marchés au sud de notre pays sont très très intéressés par un approvisionnement additionnel en gaz naturel et en pétrole.

Alors, le véritable défi pour nous, c'est de faire un plan économique et si nous découvrons quelque chose, de nous demander si nous pouvons amener le produit sur le marché et obtenir un taux de rendement satisfaisant.

Alors, pour faire parler un peu la boule de cristal, je pense que oui, dans l'avenir, nous serons intéressés. Je pense qu'il y a la question du développement de l'infrastructure; nous avons besoin de voir des prix soutenus; et nous avons besoin de voir qu'il est possible d'avoir accès à la ressource et d'avoir accès au marché.

Le sénateur Adams : Nous avons réglé les revendications territoriales. C'est très difficile pour nous qui vivons dans l'Arctique. Les coûts sont élevés, il y a du chômage. À l'heure

Right now, there is focus on setting up commercial fishing in the High Arctic — turbot, coldwater shrimps and stuff like that.

We are looking to the future of oil and gas. We do not have a policy yet in the Nunavut government. We do not have a shortage or anything like that.

It would be nice to have more exploration in the future, economywise in the future. Currently, there is a lot of exploration for diamonds; however, the exploration does not benefit people in the community, because it is just the prospectors, the diamond drillers and the helicopter pilots that are making the money, not the community.

Mr. Maynard: In response to the call for supply, there is a strong incentive for our industry to focus on technology that reduces costs and allows a high-cost environment like Nunavut to become a lower-cost environment.

The answer to all of this is technology and responding to the price signals that are there. If we see extended periods of prices in the \$6 to \$7 to \$8 range for 1,000 cubic feet of gas, there is a strong incentive for our guys to go and find more resources and to find economical ways to develop it. So, I would not be discouraged. I do not think that we are talking next year or the year after but over the longer term; yes, you will see more development in the High Arctic.

Senator Adams: Last year, there were 180 exploration permits; this year, we have 1,600 for diamonds and gold.

The Chairman: Thank you, Senator Adams. I am glad to hear that you have 1,600 people up there looking for diamonds. That is good. The more that are looking, the more they will find.

Senator Milne: In response to Senator Spivak you said that a 55 per cent reduction in CO₂ emissions is unreachable.

Mr. Maynard: Fifty-five megatons.

Senator Milne: Then you went on to say something that I did not quite hear. You have almost agreed on something with the government.

Mr. Maynard: We are working on a proposal with the government, and we are nearly there. We are close to achieving the oil and gas industry's percentage of 55 megatons. That is what we are focussed on, and it is a combination of using the best-available technology, to drive real reductions, and setting targets for certain players.

Obviously, if you take a new oil sands project, they have the best-available technology. There is nothing that they can do and maintain their current output. Some of the existing operations and facilities are running on very old technology and they are

actuelle, il y a un projet d'établissement d'une pêcherie commerciale dans l'Extrême-Arctique — flétan noir, crevette nordique et des choses du genre.

Nous regardons l'avenir du pétrole et du gaz. Le gouvernement du Nunavut n'a pas encore de politique. Nous n'avons pas de pénurie ou quelque chose du genre.

Il serait agréable d'avoir plus d'exploration dans l'avenir, du point de vue économique. À l'heure actuelle, il y a beaucoup d'exploration pour le diamant; cependant, l'exploration ne profite pas aux gens de la collectivité, parce que ce sont uniquement les prospecteurs, les foreurs et les pilotes d'hélicoptères qui font de l'argent, et non la collectivité.

M. Maynard : En réponse à demande concernant l'offre, il y a un très fort incitatif dans notre industrie pour nous concentrer sur une technologie qui réduit les coûts et qui permet à un environnement à coût élevé comme le Nunavut de devenir un environnement à coût moins élevé.

La réponse à tout cela, c'est la technologie et le fait de répondre aux signaux qui sont envoyés par l'entremise des prix. Si nous voyons, pendant des périodes prolongées, des prix de l'ordre de 6, 7 ou 8 \$ pour 1 000 pieds cubes de gaz, il y aurait là un incitatif très fort pour nos gens à tenter de trouver plus de ressources et de trouver des façons économiques de les développer. Alors, je ne me découragerais pas. Je ne pense pas que nous parlions pour cette année ou l'année suivante, mais à plus long terme; oui, nous verrons plus de développement dans l'Extrême-Arctique.

Le sénateur Adams : L'an dernier, il y avait 180 permis d'exploration pour le diamant et l'or; cette année, nous en avons 1 600.

Le président : Merci, sénateur Adams. Je suis heureux d'entendre que vous avez 1 600 personnes là-bas qui recherchent des diamants. C'est bien. Plus il y a de gens qui cherchent, plus ils en trouveront.

Le sénateur Milne : En réponse au sénateur Spivak, vous avez dit qu'une réduction de 55 p. 100 des émissions de CO₂ est inatteignable.

M. Maynard : Cinquante-cinq mégatonnes.

Le sénateur Milne : Ensuite vous avez poursuivi avec quelque chose que je n'ai pas très bien compris. Vous vous êtes presque entendu sur quelque chose avec le gouvernement.

M. Maynard : Nous travaillons sur une proposition avec le gouvernement et nous sommes presque rendu là. Nous sommes près de réaliser le pourcentage des 55 mégatonnes qui reviennent à l'industrie du pétrole et du gaz. C'est ce qui retient notre attention et il s'agit d'une combinaison de l'utilisation de la meilleure technologie disponible, pour réaliser des réductions réelles, et l'établissement de cibles pour certains acteurs.

De toute évidence, si vous prenez un nouveau projet touchant les sables bitumineux, ces gens ont la meilleure technologie, disponible. Il n'y a rien qu'ils puissent faire et maintenir leur production actuelle. Certaines des activités et des installations

filled with opportunities to invest in new technology to reduce emissions.

Our proposal is a combination of existing and new projects, and includes large and small players, with an overall eye on competitiveness. It is designed to reach our percentage of those 55 megatons.

Senator Milne: It is designed to, and you are not trying to get your percentage reduced.

Mr. Maynard: No. We may very well have to purchase domestic offsets, and we may have to purchase carbon credits wherever they exist.

It is our preference, if we cannot meet our target with real reductions, to be able to put our money into a technology development fund or to fund technology development that gets to reducing greenhouse gas emissions.

So if we cannot do it ourselves, we want to be able to put the money into a fund, if the Government of Canada were to operate such a fund, so that they will pursue technology.

Let us develop the technology; let us develop it here in Canada, instead of shipping dollars overseas. Let us keep the money here, so that we can develop the technology and we can become world leaders. That is the focus of our proposal.

Senator Milne: Well, I am very glad to hear that you agree with me on that.

Mr. Maynard: We do.

Senator Milne: I have another problem, in that some of the background material we have says that the upstream oil and gas industry in Alberta is licensed by Alberta Environment to divert surface water and groundwater. In particular, up to 30 per cent of the groundwater licensed for use in Alberta is used by oil and gas.

You said that it was less than 2 per cent.

Mr. Maynard: Freshwater. We use less than 2 per cent of the freshwater.

Senator Milne: You are not talking about the surface water and groundwater. That figure represents freshwater.

Mr. Maynard: Yes.

Mr. Ewart: There is saline water provided as well.

Senator Milne: I am trying to come to an understanding of which figure is correct. Is it 2 per cent or 30 per cent?

Mr. Maynard: My understanding is that we are allocated to use some 2 per cent of the total freshwater allocated for use in Alberta. We do not use the full 2 per cent, and I do not know where the reference of 30 per cent comes from.

existantes fonctionnent avec une technologie très ancienne et elles ont plein d'occasions d'investir dans la nouvelle technologie pour réduire les émissions.

Notre proposition est une combinaison de projets existants et de projets nouveaux, et comprend des acteurs de grande et de petite taille, tout en gardant à l'œil la compétitivité. Elle est conçue pour atteindre notre part de ces 55 mégatonnes.

Le sénateur Milne : Elle est conçue à cette fin et vous n'essayez pas d'obtenir une réduction de votre pourcentage.

M. Maynard : Non. Il se pourrait très bien que nous devions acheter des crédits de compensation nationaux et des crédits de carbone là où il y en a.

Si nous ne pouvons atteindre notre objectif avec des réductions réelles, nous préférierions pouvoir mettre notre argent dans un fonds de développement technologique ou financer le développement technologique qui permet une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Alors, si nous ne pouvons pas le faire nous-mêmes, nous voulons être en mesure de mettre l'argent dans un fonds, si le gouvernement du Canada voulait gérer un tel fonds, de sorte que cet argent servira à développer la technologie.

Développons la technologie; développons-la ici au Canada, plutôt que d'envoyer de l'argent à l'étranger. Gardons l'argent ici de manière que nous puissions développer la technologie et que nous puissions devenir des chefs de file mondiaux. C'est le point central de notre proposition.

Le sénateur Milne : Eh bien, je suis très heureuse de voir que vous êtes d'accord avec moi là-dessus.

M. Maynard : Nous sommes d'accord.

Le sénateur Milne : J'ai un autre problème, dans une partie de la documentation de base que nous avons, on dit que l'industrie d'amont du pétrole et du gaz en Alberta a obtenu un permis du ministère de l'Environnement de l'Alberta pour utiliser de l'eau de surface et de l'eau souterraine. En particulier, jusqu'à 30 p. 100 de l'eau souterraine autorisée en Alberta sont utilisés par l'industrie du pétrole et du gaz.

Vous avez dit qu'il s'agissait de moins de 2 p. 100.

M. Maynard : De l'eau douce. Nous utilisons moins de 2 p. 100 de l'eau douce.

Le sénateur Milne : Vous ne parlez pas de l'eau de surface ni de l'eau souterraine. Ce chiffre représente l'eau douce.

M. Maynard : Oui.

M. Ewart : Il y a de l'eau salée également.

Le sénateur Milne : J'essaie de déterminer lequel des deux est correct. Est-ce 2 p. 100 ou 30 p. 100?

M. Maynard : Je crois comprendre que nous pouvons utiliser 2 p. 100 de la totalité du volume de l'eau douce allouée à l'Alberta. Nous n'utilisons pas entièrement les 2 p. 100 et j'ignore d'où vient la référence de 30 p. 100.

Senator Milne: While our research staff looks for an answer, I will ask you another question.

Are CAPP member companies charged a fee for the water they use?

Mr. Maynard: No; I do not believe we are, but I will confirm that.

Senator Milne: Okay. So water, you are pretty sure, comes free.

Mr. Ewart: Everybody has the same allocation.

Senator Milne: It is allocated per amount; there is no fee.

Mr. Ewart: There is no fee. Under the study that is being reviewed by the Alberta government, it is looking at all of the aspects of the water resource base. This is being conducted through our Western Canadian operations department. We are a player in that process.

Mr. Maynard: We will confirm that for you, senator.

Senator Milne: Okay. Thank you.

I think I may have an answer. I will quote from the Canadian Association of Petroleum Producers:

Putting industry use in context: Groundwater: Concern has been expressed that Alberta's oil and gas industry uses a large percentage (up to 30 per cent) of Alberta's licensed groundwater. This is true.

Mr. Maynard: Can you give me the reference and the document, senator, please?

Oh, that is a water-use document. Stephen tells me that the 2 per cent relates to freshwater; the 30 per cent is total water allocated; and much of that is not drinkable.

Senator Milne: So you are saying the rest is saline?

Mr. Maynard: The rest is saline or water that would not be able to be consumed by humans or animals.

The Chairman: I just want to make sure that we use the right terminology. "Allocated," I think, is a word which you would want to apply to water coming out of a river, or groundwater.

Is saline water also allocated?

Mr. Maynard: No. "Allocated" is what we are permitted to use.

The Chairman: Out of flowing water, is what I understand that to be. I want you to correct me if I am wrong.

Mr. Maynard: My understanding, it would be allocated out of flowing water, or it could also be out of aquifers, as well.

The Chairman: Is the word "allocation" one which is appropriate to apply to saline water?

Le sénateur Milne : Pendant que notre groupe de recherche cherche une réponse, je vous pose une autre question.

Est-ce que les sociétés membres de l'Association canadienne des producteurs pétroliers payent pour l'eau qu'elles utilisent?

M. Maynard : Non, je ne le crois pas, mais je vous le confirmerai.

Le sénateur Milne : D'accord. Donc, vous êtes sûr que l'eau est gratuite.

M. Ewart : Tout le monde à la même allocation.

Le sénateur Milne : Elle est allouée par volume, il n'y a pas de droit.

M. Ewart : Il n'y a pas de droit. Tout ce qui concerne les ressources en eau est inclus dans l'étude examinée par le gouvernement de l'Alberta et qui a été faite par le biais de notre service opérations de l'Ouest canadien. Nous participons à ce processus.

M. Maynard : Nous vous le confirmerons, madame le sénateur.

Le sénateur Milne : D'accord. Merci.

Je pense avoir une réponse. Je citerai une phrase de l'Association canadienne des producteurs pétroliers :

Situer l'utilisation de l'industrie dans le contexte : l'eau souterraine : Le pourcentage élevé (jusqu'à 30 p. 100) de l'eau souterraine autorisée en Alberta utilisée par l'industrie pétrolière et gazière de l'Alberta a soulevé des préoccupations. Cela est vrai.

M. Maynard : Sénateur, pouvez-vous me donner la référence et le document?

Ah! C'est un document sur l'utilisation de l'eau. Stephen me dit que les 2 p. 100 se rapportent à de l'eau douce, les 30 p. 100 se rapportent à la totalité de l'eau allouée dont la grande partie n'est pas potable.

Le sénateur Milne : Donc, le reste est salin.

M. Maynard : Le reste est salin ou de l'eau qui ne peut pas être consommée par des personnes ou des animaux.

Le président : Je veux juste m'assurer que nous utilisons la bonne terminologie. « allouée », je pense que c'est un mot qui devrait qualifier de l'eau souterraine ou provenant d'une rivière.

Est-ce que l'eau saline est aussi allouée?

M. Maynard : Non. « Allouée » se rapporte à l'eau qui nous est autorisée.

Le président : Provenant de cours d'eau, c'est ce que je comprends. Corrigez-moi si je me trompe.

M. Maynard : Je crois comprendre que l'eau allouée provient de cours d'eau ou d'aquifères.

Le président : Peut-on utiliser le mot « allocation » pour de l'eau saline?

Mr. Ewart: The word "allocation" deals with freshwater in terms of rivers and aquifers. Mr. Maynard and I are not the CAPP experts on this subject. Saline water is used on a much more open basis, because it does not affect other people's rights to water.

The Chairman: Right. It is either less or virtually unregulated.

So if all of these numbers are right, that means that the industry is using 30 per cent of the water, including saline water, but only 2 per cent of the 100 per cent is freshwater.

Mr. Maynard: Yes.

The Chairman: Do we understand that correctly, in your view?

Mr. Maynard: Mr. Ewart will make a quick phone call, and we should be able to confirm this.

The Chairman: No. Please find out and let our clerk know.

Mr. Maynard: We will get back to you.

Senator Spivak: Excuse me. May I ask a question?

Saline water is not part of your allocation, because they can use as much as they want. So what are we talking about here?

The Chairman: It is that definition, that difference that they are going to confirm for us.

Senator Milne: Yes, I hope you do get back to us on this, because it seems to be that freshwater is everything except saline water, whether it is groundwater, aquifer, or it is pumped out of a river, it is freshwater; it is not saline.

Mr. Maynard: That is my understanding.

Senator Milne: It is potentially potable.

Mr. Maynard: Yes.

Senator Milne: You are not charged a fee, at this point, for the water that you use.

Would your members support the introduction of such a fee?

Mr. Maynard: If the government makes the decision to impose a water fee and it is applied equally to all, I cannot see how our members would argue against that decision.

Senator Milne: When you say "equally to all," you mean agricultural usage as well, of course, and urban usage.

Mr. Maynard: Yes, if it is charged on a non-discriminatory basis; we ask to be treated equally, same as everyone else.

Senator Milne: Is this level of use, up to 30 per cent, sustainable, or are the aquifers here in Alberta, as well as the rivers, becoming depleted?

Mr. Maynard: My understanding is some of the aquifers are under pressure in certain areas. Water is more of an issue in southern Alberta, and some of the aquifers have not recharged

M. Ewart : Le mot « allocation » se rapporte à l'eau douce des rivières et des aquifères. M. Maynard et moi-même ne sommes pas des spécialistes de l'Association canadienne des producteurs pétroliers sur ce sujet. L'eau saline est beaucoup plus utilisée, car elle ne touche pas aux droits d'autres personnes sur l'eau.

Le président : Très bien. C'est donc moins réglementé ou pratiquement non réglementé.

Alors, si ces chiffres sont tous corrects, cela signifie que l'industrie utilise 30 p. 100 de l'eau, y compris l'eau saline, mais seulement 2 p. 100 des 100 p. 100 sont de l'eau douce.

M. Maynard : Oui.

Le président : Croyez-vous que nous ayons bien compris?

M. Maynard : M. Ewart va téléphoner tout de suite et nous pourrons vous le confirmer.

Le président : Non. Renseignez-vous puis communiquez avec notre greffier.

M. Maynard : Nous vous donnerons les renseignements.

Le sénateur Spivak : Puis-je poser une question?

L'eau saline ne fait pas partie de votre allocation, car ils peuvent en utiliser autant qu'ils veulent. Donc, de quoi s'agit-il?

Le président : C'est cette définition, cette différence qu'ils vont nous confirmer.

Le sénateur Milne : Oui, j'espère que vous nous donnerez une réponse, car il semble qu'il soit partout question d'eau douce à l'exception de l'eau saline, qu'elle provienne d'une nappe souterraine, d'un aquifère ou du pompage d'une rivière, c'est de l'eau douce; pas de l'eau saline.

M. Maynard : C'est ce que j'ai compris.

Le sénateur Milne : C'est de l'eau potable.

M. Maynard : Oui.

Le sénateur Milne : Pour le moment, vous ne payez pas de droit pour l'eau que vous utilisez.

Est-ce que vos membres accepteraient l'établissement d'un tel droit?

M. Maynard : Si le gouvernement décide d'imposer un droit sur l'eau et qu'il est appliqué de manière égale pour tous, je ne vois pas comment nos membres pourraient s'y opposer.

Le sénateur Milne : Quand vous dites « de manière égale pour tous », vous parlez des utilisations pour l'agriculture et, bien sûr, pour les zones urbaines.

M. Maynard : Oui, si cela est fait sans discrimination, nous voulons être traités comme tout le monde.

Le sénateur Milne : Est-ce que ce taux d'utilisation, jusqu'à 30 p. 100, est durable ou est-ce que les aquifères et les rivières de l'Alberta s'épuisent?

M. Maynard : Je crois comprendre que dans certaines régions, des aquifères s'épuisent. L'eau est un plus grand problème dans le sud de l'Alberta et certains aquifères ne sont pas remplis à cause

with the little amount of rainfall we have seen in the last number of years. I think that it is an issue of not only rivers but also aquifers.

Senator Milne: I assume that your industry is looking at other strategies to reduce water use, because you can read what is happening as well as the rest of us can.

Mr. Maynard: Yes.

Senator Milne: What are some of the strategies that you are concentrating on to reduce water use.

Mr. Maynard: We are looking at the use of saline or non-potable water. We are also looking at the injection of other substances, carbon dioxide being one, to maintain and enhance pressure.

Senator Milne: That process includes the sequestering of carbon.

Mr. Maynard: There is a study being conducted in Weyburn, Saskatchewan, to look at whether it is safely sequestered and permanently sequestered. I agree that it does have that added benefit.

There are also certain drilling technologies that will allow us, whether it is horizontal drilling or otherwise, to contact a greater resource base.

Ultimately, if the decision is taken that we cannot use freshwater and there are no other technologies available to us, it means that more oil will be left in the ground as opposed to that oil being produced.

Senator Milne: So, it is obviously to your benefit to find these new technologies and to experiment with them, to get as much out of them as you can.

Mr. Maynard: I would argue it is to the benefit of everybody: governments, industry, and stakeholders, as well.

Senator Milne: We all use energy, yes.

The Pembina Institute for Appropriate Development put out a study that concluded that federal government expenditure in the oil and gas sector adds up to over \$1 billion a year, and it is mainly in the form of tax deductions.

Do you think that is about right?

Have you ever calculated the amount of support you get from the federal government?

Mr. Maynard: Well, let us be honest. What we have seen are not tax expenditures, but they have actually been called "subsidies" to the oil and gas industry. We take exception to that. Some of the things that were argued as subsidies included the cost of the Department of Natural Resources Canada, the cost of the National Energy Board, which is cost-recovered by industry, by the way, not refunded by the taxpayer. So, those are the easy ones to knock off and to argue against.

Others are such things as cumulative exploration expenses and cumulative development expenses, which are the actual costs that we incur when we develop or explore. It is hard to argue that

de la faible pluviosité de ces dernières années. Je pense que ce problème touche non seulement les rivières, mais aussi les aquifères.

Le sénateur Milne : Je suppose que votre industrie étudie d'autres stratégies pour réduire l'utilisation de l'eau, car vous savez ce qui se passe aussi bien que nous.

M. Maynard : Oui.

Le sénateur Milne : Pouvez-vous mentionner quelques-unes des stratégies visant à réduire l'utilisation d'eau.

M. Maynard : Nous prévoyons d'utiliser de l'eau saline ou non potable. Nous envisageons aussi l'injection d'autres matières, le dioxyde de carbone en est une, pour maintenir et augmenter la pression.

Le sénateur Milne : Ce processus implique la séquestration du dioxyde de carbone.

M. Maynard : Une étude est en cours à Weyburn, en Saskatchewan pour déterminer si le carbone peut être séquestré de manière sécuritaire et permanente. Je reconnais qu'il n'a pas cet avantage supplémentaire.

Il y a aussi certaines techniques de forage, horizontales ou autres, qui nous permettront d'atteindre de plus grandes ressources en eau.

En tout cas, s'il est décidé que nous ne pouvons pas utiliser de l'eau douce et que nous ne disposons pas d'autres technologies, cela voudra dire que l'on produira moins de pétrole.

Le sénateur Milne : Il est donc à votre avantage de trouver de nouvelles technologies et de les mettre en pratique afin d'en tirer le maximum.

M. Maynard : Je dirais que c'est à l'avantage de tout le monde : des gouvernements, de l'industrie et aussi des intervenants.

Le sénateur Milne : Oui, nous utilisons tous de l'énergie.

L'étude faite par le Pembina Institute for Appropriate Development a déterminé que les dépenses totales du gouvernement fédéral s'élèvent à plus de un milliard de dollars par an dans le secteur pétrolier et gazier, principalement sous forme de déductions d'impôt.

Pensez-vous que ce chiffre est plus ou moins correct?

Avez-vous déjà calculé le montant de l'aide que vous recevez du gouvernement fédéral?

M. Maynard : Soyons honnêtes. Ce que nous avons vu ne sont pas des dépenses fiscales, on les qualifie de « subventions » pour l'industrie pétrolière et gazière. Nous ne sommes pas d'accord. Certains montants qualifiés de subventions comprenaient les coûts du ministère des Ressources naturelles du Canada, les coûts de l'Office national de l'énergie qui, soit dit en passant, sont récupérés par l'industrie et non par les contribuables. Ce sont donc les coûts faciles à éliminer et à contester.

Les dépenses cumulatives dans l'exploration et dans le développement constituent aussi des coûts réels que nous assumons quand nous développons ou explorons. Il est difficile

those are subsidies or incentives to the oil and gas industry, when all it is is a recognition that we can deduct the expenses that we actually incur; and in some cases, these are deducted in accordance with depreciation schedules, as opposed to deducted immediately when outlaid, when we incur the expenditures.

There was the suggestion that the resource allowance, which is a proxy for Crown royalties that we pay as a deduction, amounted to a subsidy. The resource allowance has been done away with, and we are now able to deduct actual royalty payments. That goes through a phasing period.

So, in our view, there are not subsidies to the oil and gas industry. We have looked at the tax system and compared ourselves to other industries. There are some tax deductions that are unique to the oil and gas industry, because other industries do not have those types of expenditures.

From a competitiveness perspective, only recently we were able to avail of the lower tax rate, that all industries were provided; the 21 per cent. We are moving towards the 21 per cent.

So we are perplexed as to where the industry subsidies are.

I would also point out that the Department of Finance and EnerCan, themselves, have rebutted the arguments made by Pembina and probably are able to do so far more articulately than I am doing right now.

Senator Milne: We should ask them.

The federal government has long supported the oil and gas industry, and I think it has been through support for the oil sands and offshore oil and gas drilling. These are viable industries.

What would you think about the government concentrating its support for on renewable energies?

I notice there is a section in the presentation that you made that you did not talk about.

Mr. Maynard: No, I did not.

Senator Milne: It is about renewable energies, and perhaps now you can discuss that topic.

Mr. Maynard: My understanding is that the Government of Canada supports renewable energy through weather; both wind power and ethanol are supported as renewable sources of energy.

Our position on renewables is clear. Energy demand is growing significantly year over year; I think in North America it is roughly 1.5 per cent growth. All energy sources will be necessary in order to meet supply demands, whether it is renewable, or oil and gas.

I come back to your position on support for the oil and gas industry. I am not arguing that the Government of Canada has not been supportive of our industry. Look at the oil sands. The Government of Canada changed the rules for capital cost

d'affirmer que ce soient des subventions ou des incitations versées à l'industrie pétrolière et gazière alors que ce n'est qu'une reconnaissance du fait que nous pouvons déduire les dépenses que nous avons faites, et dans certains cas, ces dépenses sont déduites conformément aux plans d'amortissement, au lieu d'être déduites dès qu'elles sont engagées, c'est-à-dire quand nous faisons les dépenses.

On a suggéré que la déduction relative aux ressources, qui est l'équivalent de la redevance à la Couronne que nous payons, en tant que déduction, constituait une subvention. La déduction relative aux ressources a été éliminée et nous sommes aujourd'hui en mesure de déduire les paiements de redevances par phases.

À notre avis, l'industrie pétrolière et gazière ne reçoit pas de subventions. Nous avons examiné le système fiscal et avons comparé notre industrie aux autres industries. Certaines déductions d'impôt n'existent que dans l'industrie pétrolière et gazière, car les autres industries n'ont pas ce genre de dépenses.

Du point de vue de la concurrence, il n'y a que peu de temps que nous avons pu nous prévaloir d'un taux d'imposition inférieur, dont bénéficient toutes les industries, 21 p. 100. Nous nous dirigeons vers les 21 p. 100.

Nous nous demandons donc quelles sont les subventions versées à l'industrie.

Je voudrais aussi souligner que le ministère des Finances et EnerCan ont réfuté les observations faites par Pembina et peuvent probablement le faire beaucoup mieux que je ne le fais aujourd'hui.

Le sénateur Milne : Nous leur demanderons.

Le gouvernement fédéral aide depuis longtemps l'industrie pétrolière et gazière, je pense aux sables bitumineux et au forage pétrolier et gazier en mer. Ce sont des industries durables.

Que penseriez-vous si le gouvernement axait son aide sur les énergies renouvelables?

Je remarque que vous n'avez pas parlé d'une partie de votre exposé.

M. Maynard : Non, je n'en ai pas parlé.

Le sénateur Milne : Elle porte sur les énergies renouvelables, nous pouvons peut-être en parler maintenant.

M. Maynard : Je crois comprendre que le gouvernement du Canada apporte son soutien au secteur des énergies renouvelables comme l'énergie éolienne et l'éthanol, car elles sont considérées comme étant des sources d'énergie renouvelable.

Notre position à ce sujet est claire. La demande en énergie augmente considérablement chaque année, je pense que le taux de croissance de cette demande en Amérique du Nord est d'environ 1,5 p. 100. Toutes les sources d'énergie seront nécessaires pour répondre à la demande, que ce soit de l'énergie renouvelable, du pétrole ou du gaz.

Je reviens sur ce que vous avez dit au sujet de l'aide accordée à l'industrie pétrolière et gazière. Je ne prétends pas que le gouvernement du Canada n'a pas aidé notre industrie. Les sables bitumineux en sont un exemple. Le gouvernement du

allowance in the oil sands. That was a timing issue. We would not have been able to deduct those expenses. The Government of Canada shortened the time frame during which we could deduct them. The Government of Alberta put in place a royalty regime which recognizes the long-term cost and the long-term investment of these projects.

CNRL's recent announcement of the Horizon Project is a \$10 billion project. It takes a while to get the money back from that. It is subject to significant cost over on risk, over the while.

So the royalty regimes and the tax regimes that apply give recognition to those risks, and those decisions to support the oil sands through that manner have given rise to significant new industry and significant activity in Northern Alberta.

I am a native Newfoundlander, and I should tell you I was the Deputy Minister of Mines and Energy in Newfoundland and Labrador for a number of years. The Hibernia Project was supported by the Government of Canada and the people of Canada, with an outright grant of some billion dollars. That established a very robust oil and gas industry in Newfoundland and Labrador, and I know how much the economy of Newfoundland and Labrador has benefited from it.

Senator Milne: And will more so.

Mr. Maynard: And will more so. Anyway, we will not go there. I have my own views on that one, and they are personal views, by the way.

So have the people of Canada benefited from that investment and it has facilitated other development of resources and things like that, and it has been good.

I think that if you look at the numbers, the economic activity and the returns that have been generated, I think you will find that the Government of Canada has recovered its investment and done fairly well.

I was around in the 1990s when that was a very difficult decision to make. I think that the key message in all this is that governments, industry, and stakeholders have been able to do some things that have generated significant economic activity, generated significant wealth, and have allowed this country to prosper.

I go back to the economic arguments and the economic facts. In 2005, our industry will expect to pay some \$20 billion to governments at all levels, in terms of royalties and taxation. We have a significant number of people working in and around our industry. If you argue that there is a tax subsidy and you are generating \$20 billion in direct revenues to governments, one could argue that was a very successful business.

I do dispute the billion dollars in tax incentives or subsidies that have been provided to our industry, but it gets to the competitive nature and the global nature of this industry, and you have seen record levels of investment in Canada. You will also see that many of our companies now look for opportunities outside

Canada changé les règlements de la déduction pour amortissement dans les sables bitumineux. C'était une question de calendrier. Nous n'aurions pas pu déduire ces dépenses. Le gouvernement du Canada a raccourci le délai durant lequel nous pouvions les déduire. Le gouvernement de l'Alberta a mis en place un régime de redevances qui reconnaît les coûts à long terme et l'investissement à long terme de ces projets.

Le CNRL a récemment annoncé le projet Horizon de 10 milliards de dollars. Il faut du temps pour récupérer un tel investissement. Il y a un risque de dépassement des coûts.

Donc, les régimes de redevance et les régimes fiscaux qui s'appliquent reconnaissent ces risques, ces décisions d'aide aux sables bitumineux de cette façon ont créé un nouveau secteur industriel important et une activité considérable dans le nord de l'Alberta.

Je suis originaire de Terre-Neuve. J'ai été, pendant quelques années, sous-ministre des Mines et de l'Énergie à Terre-Neuve et au Labrador. Le projet Hibernia a reçu l'appui du gouvernement du Canada et des citoyens canadiens avec une subvention de quelques milliards de dollars. Cela a permis de créer une industrie pétrolière et gazière très solide à Terre-Neuve et au Labrador et je sais à quel point l'économie de Terre-Neuve et du Labrador en a profité.

Le sénateur Milne : Et continuera d'en profiter.

M. Maynard : Et continuera d'en profiter. De toute façon, nous n'allons pas nous lancer là-dessus. J'ai mon avis à ce sujet et, soit dit en passant, il est personnel.

Donc, les citoyens du Canada ont bénéficié de cet investissement qui a permis d'autres développements de ressources et de choses de ce genre, et je dis bravo.

Je crois que si vous regardez les chiffres, l'activité économique et les recettes encaissées, je pense que vous constaterez que le gouvernement du Canada a récupéré son investissement et qu'il a relativement bien réussi.

J'étais présent dans les années 1990 alors qu'il fallait prendre une décision très difficile. Je pense que le message essentiel qui ressort de tout cela, c'est que les gouvernements, l'industrie et les intervenants ont pu faire des choses qui ont suscité une activité économique importante, des richesses importantes et qui ont apporté la prospérité à ce pays.

Je reviens aux arguments économiques et aux faits économiques. En 2005, notre industrie prévoit de payer, sous forme de redevances et d'impôts, quelque 20 milliards de dollars à tous les paliers de gouvernements. Un nombre considérable de personnes sont employés de près ou de loin par notre industrie. Si vous affirmez qu'il y a une subvention à caractère fiscal et que vous générez 20 milliards de dollars en revenus directs aux gouvernements, on peut dire que c'était une très bonne affaire.

Je conteste que des milliards de dollars ont été versées à notre industrie en incitations fiscales ou en subventions, mais cela est lié à la nature compétitive et globale de notre industrie, vous avez pu voir les niveaux d'investissement record au Canada. Vous verrez aussi que beaucoup de nos sociétés cherchent maintenant des

of Canada. Last year, Canadian companies invested close to \$5 billion outside of Canada; we are pursuing opportunities elsewhere, as well. Now, that is both a good-news story, obviously, and a bad-news story, in some regard. The good news is that Canadian oil and gas companies can play on the international stage; the bad news is that is \$5 billion that could have been invested in Canada has gone outside of our country.

Senator Milne: You say here that some of your companies have significant investments in renewable energy.

What percentage of your companies?

Mr. Maynard: By and large, our member companies that are making the investments in renewables are either the multinationals or the larger Canadian companies, such as Petro-Canada, EnCana; obviously, Exxon, Mobil, and the internationals such as Suncor, Shell, and so on.

Rightly or wrongly, my view of the system, the way it should work, is we operate in a market-based environment, and we should be responding to price signals. Today, the world is clearly calling for more supply. We are at record levels of prices, both on the oil and gas side.

Our members are busy doing what they do best, which is to respond to that price signal. When the price signal goes and consumers are clearly differentiating and calling for renewables, our guys will step in and fill that market void, as well.

Senator Spivak: Yes, I just have a supplementary.

The gentleman from the Pembina Institute for Appropriate Development was talking about how the investments that were made by government and by private industry in the oil sands for 30 years has resulted in a very profitable industry, both for the oil companies and for Canada. His suggestion is that we need to invest a great deal of money in making sure that these are sustainable in terms of the environment industries. So, of course, it would have been good if that had gone hand in hand.

What is your view on that? How do you see that investment for the future?

What is the percentage that the industries are spending in terms of research and development for technology?

Mr. Maynard: I am not sure of the question.

Senator Spivak: What percentage of the research budget that the industries have is being spent on technology that will be environmentally friendly?

How should the government subsidize the industry in terms of achieving a better environmental performance?

How should that money be spent? Should it go into research or some place else?

Mr. Maynard: I can only give you general numbers on research and development spending by our industry, and it is not targeted or broken down in whether it is research and development for environmental improvements or anything else. It is just a general

possibilités à l'extérieur du Canada. L'année dernière, des sociétés canadiennes ont investi près 5 milliards de dollars à l'étranger, nous recherchons aussi des possibilités ailleurs. On peut dire qu'il y a de bonnes et de mauvaises nouvelles. La bonne nouvelle, c'est que les sociétés pétrolières et gazières du Canada sont présentes sur la scène internationale. La mauvaise nouvelle, c'est que 5 milliards de dollars qui auraient pu être investis au Canada l'ont été à l'étranger.

Le sénateur Milne : Vous dites que certaines de vos sociétés ont d'importants investissements dans les énergies renouvelables.

Quel pourcentage de vos sociétés?

M. Maynard : En général, les sociétés membres de notre association qui font des investissements dans les énergies renouvelables sont des multinationales ou des grandes sociétés canadiennes comme Petro-Canada, EnCana, bien sûr, Exxon, Mobil et les sociétés internationales telles que Suncor, Shell, et ainsi de suite.

Je crois, à tort ou à raison, que nous évoluons dans un milieu fondé sur le marché et que nous devrions être sensibles aux signaux de prix. Au niveau mondial, la demande est aujourd'hui plus forte. Les prix du pétrole et du gaz ont atteint des niveaux record.

Nos membres font ce qu'ils font le mieux, ils sont sensibles à ces signaux de prix. Quand les signaux de prix clignotent et que les consommateurs voient clairement la différence et qu'ils demanderont des énergies renouvelables, nos membres seront prêts à satisfaire ces demandes.

Le sénateur Spivak : Je voudrais ajouter quelque chose.

Le représentant du Pembina Institute for Appropriate Development a mentionné que la façon dont le gouvernement et le secteur privé ont investi dans les sables bitumineux pendant 30 ans a abouti à une industrie très rentable pour les compagnies pétrolières et pour le Canada. Il a suggéré que nous devions investir beaucoup d'argent en s'assurant que ce soit durable pour les industries de l'environnement. Il est évident qu'il eût été préférable de faire les deux choses ensemble.

Qu'en pensez-vous? Comment envisagez-vous cet investissement pour l'avenir?

Quel pourcentage les industries dépensent pour la R et D de la technologie?

M. Maynard : Je ne suis pas sûr d'avoir compris la question.

Le sénateur Spivak : Quel pourcentage du budget de la recherche des industries est dépensé pour une technologie qui sera écologique?

De quelle façon le gouvernement devrait subventionner l'industrie pour qu'elle soit écologiquement plus performante?

De quelle façon cet argent devrait être dépensé? Devrait-il servir à la recherche ou à quelque chose d'autre?

M. Maynard : Je ne peux vous donner que des chiffres généraux sur les dépenses en recherche et en développement dans notre industrie. Ils ne sont pas détaillés ou définis comme ayant servi à la recherche, au développement, à l'amélioration de

research and development number. It is not something that we, as the collective industry association, would collect. These numbers come from Statistics Canada and they have told me that our industry pays .6 per cent of our gross revenues on research and development.

Senator Spivak: Please be clear. Is the number .6 per cent or 6 per cent?

Mr. Maynard: The number is .6 per cent.

We are also the biggest spender on environmental technology of any industry. Again, that is Statistics Canada data.

I cannot give you percentages, and they would vary between companies. We have some of the larger companies, certainly, Suncor and Syncrude, I understand, are heavy into research and development spending.

What should governments be doing, and what should we be doing?

There is no question that we should all be focussed on improving our environmental performance; our health and safety performance; and our social performance.

I am a firm believer that it is neither a carrot nor a stick but a combination of both. I think that we need — and I am going to use “incentive,” but not incentive necessarily in terms of a fiscal incentive. Companies should be incented to improve their performance around environmental performance.

There is also a clear requirement for regulation. Sometimes, industry has to be pushed, and sometimes, we want to pull. So there has to be a combination. There is no cookie-cutter approach to this. What we would ask for in the development of any environmental performance standards is an ability to engage the stakeholders and all the stakeholders; an ability to engage in a process that is open and transparent, based on science, and based on clear objectives of what we were trying to achieve.

We also ask that recognition is given to the complexity of the issues. We can talk about greenhouse gas reductions.

What if we are faced with a situation where we are able to achieve reductions in greenhouse gases, but it means we have to increase our production of sulphur dioxide or nitrous oxide or something else?

These are all balances and trade-offs that would have to be taken. Again, what is our objective; and once we look at our objective, where does that fit in into the broader picture?

These are not easy issues. That is why the process is very important in this. This is why it needs to be based on science, and it needs to be based on a clear understanding of what we are trying to accomplish.

Senator Spivak: Yes, I agree with you, because I think that we also have to focus on conservation and eco-efficiency in other areas.

l'environnement ou à autre chose. Ce ne sont que des chiffres pour la R et D en général. En fait, notre association prend notre de ces chiffres. Ils proviennent de Statistique Canada qui nous a dit que notre industrie paie 0,6 p. 100 de ses revenus bruts pour la R et D.

Le sénateur Spivak : Veuillez être plus précis. Est-ce 0,6 p. 100 ou 6 p. 100?

M. Maynard : C'est 0,6 p. 100.

Toujours selon les données de Statistique Canada, nous sommes l'industrie qui dépense le plus dans les technologies écologiques.

Je ne peux pas vous donner les pourcentages exacts, d'autant plus que ceux-ci varient d'une entreprise à l'autre. Certaines de nos grandes sociétés, comme Suncor et Syncrude, investissent énormément dans la R et D.

Vous vous demandez que devraient faire les gouvernements et l'industrie?

Il ne fait aucun doute que nous devrions tous mettre l'accent sur l'amélioration de notre performance en ce qui a trait à l'environnement, à la santé et à la sécurité et au domaine social.

Je crois sincèrement que la méthode de la carotte ou du bâton n'est pas appropriée; il s'agirait plutôt d'une combinaison des deux. Je pense que nous avons besoin d'un « incitatif », et pas nécessairement un qui soit de nature financière. Les entreprises devraient être incitées à améliorer leur performance environnementale.

De toute évidence, il faut aussi des règlements. Parfois, il faut pousser l'industrie, et parfois, celle-ci prend l'initiative. Il s'agit donc d'une combinaison des deux. Il n'y a pas une seule façon d'aborder cette question. Pour l'élaboration de toute norme de performance environnementale, nous aimerions pouvoir faire participer toutes les parties intéressées dans un processus ouvert et transparent, fondé sur des données scientifiques et des objectifs clairs qui tiennent compte de ce que nous essayons d'accomplir.

Nous voulons aussi que la complexité des enjeux soit reconnue. Prenons par exemple la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Supposons que nous puissions réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais que cela entraînerait une augmentation de la production de dioxyde de soufre, d'oxyde de diazote ou d'autres composés chimiques. Que devrions-nous faire alors?

C'est le genre de compromis et d'équilibre qu'il faudrait trouver. Je me répète, mais il faudra connaître notre objectif et une fois que nous en aurons pris connaissance, nous pourrions voir comment il s'inscrit dans l'ensemble de la situation.

Ce ne sont pas des questions faciles. Voilà pourquoi le processus est très important et qu'il doit s'appuyer sur des données scientifiques et sur une compréhension profonde de ce que nous essayons d'accomplir.

Le sénateur Spivak : Oui, je suis d'accord avec vous car je pense que nous devons aussi concentrer nos efforts de conservation et d'efficacité écologique dans d'autres domaines.

Senator Milne: What is CAPP's vision of the future?

How far ahead does this stewardship project of yours go?

Fifty years from now, will Canada still be a major producer of oil and gas?

Mr. Maynard: Our vision on stewardship is one of continuous improvement, embracing technology to improve our environmental performance and our health and safety performance at all times. We are never satisfied with the status quo. That is our broad vision.

In 50 years' time, I believe that the world will still be dependent on oil and gas as an energy source. I do not expect that it will be as dominant then as it is today. That is my personal opinion.

If we see sustained price signals of \$55 a barrel for oil and \$6, 8, \$10 a thousand for natural gas, there will be a strong incentive for the market and for technologies to find different ways to generate the energy that we need.

I am always hesitant to forecast 50 years out, because we just do not know what could happen. The world could turn on its end tomorrow. Our objective and our vision is to improve, improve, improve; adopt technology; invest in technology; improve our performance; and improve our performance in those areas that are most critical to our stakeholders.

I would like to be able to tell you that we could solve our greenhouse gas emissions problems tomorrow. That is unlikely. I can tell you that we are committed, over the long term, to pursue the technology to do that and stay in the energy business.

Senator Milne: Thank you.

The Chairman: I am going to ask some sort of devil's advocate and of questions, as we do when we are examining issues. I will not give you examples, but there are both ends of the stick, and we make it a point, always, to bring forward ideas which have been posed by people at the other end of whatever the stick is that we are talking about, so that they can be refuted, or not.

What is CAPP's view with respect to the introduction of a cap-in trade system for carbon emissions?

Mr. Maynard: CAPP's view is that there are many mechanisms required, including a cap-in trade, to provide overall maximum flexibility. We believe that the best bang for our buck, in the long term, and the best success for all of us, in the long run, is to pursue technology. A cap-in trade system, emissions trading system, domestic offsets, and international offsets should all be part of the mix.

Le sénateur Milne : Quelle est la vision d'avenir de l'ACPP?

Jusqu'où va votre projet d'intendance?

Le Canada sera-t-il toujours un grand producteur de pétrole et de gaz naturel dans 50 ans?

M. Maynard : Notre vision d'intendance est axée sur l'amélioration continue et l'adoption de technologies pour améliorer notre performance dans le domaine de l'environnement, de la santé et de la sécurité, et ce en tout temps. Nous ne nous satisfaisons jamais du statu quo. Voilà notre vision globale.

Dans 50 ans, je crois que le monde dépendra encore des ressources pétrolières et gazières comme sources d'énergie. Je ne pense pas toutefois que cette dépendance sera aussi importante qu'elle ne l'est aujourd'hui. C'est mon opinion personnelle.

Si le prix du baril de pétrole se maintient à 55 \$ ou le prix du gaz naturel à 6\$, 8\$ ou 10 \$ le mille pieds cubes, tant le marché que le secteur de la technologie seront grandement incités à trouver d'autres façons de produire l'énergie requise.

J'hésite toujours à faire des prévisions 50 ans à l'avance car on ne sait jamais ce que nous réserve l'avenir. Tout pourrait changer demain. Notre objectif et notre vision sont de nous améliorer sans cesse, d'adopter de nouvelles technologies et d'investir dans ce domaine, et d'améliorer notre performance tant globale que dans des domaines qui importent le plus aux parties intéressées.

J'aimerais pouvoir vous dire que nous serons en mesure de régler dès demain tous nos problèmes d'émission de gaz à effet de serre, mais ce serait irréaliste. Tout ce que je peux vous dire, c'est que nous sommes déterminés, à long terme, à trouver des solutions technologiques en ce sens et à demeurer dans le secteur de l'énergie.

Le sénateur Milne : Merci.

Le président : Je vais jouer un peu à l'avocat du diable en vous posant mes questions car c'est ainsi que nous procédons lorsque nous examinons les enjeux. Sans vous donner d'exemples, je vous dirais qu'il y a deux côtés à une médaille et que nous nous efforçons toujours d'aborder les idées mises de l'avant par des gens qui se trouvent des deux côtés afin de pouvoir confronter ces idées et rejeter celles qui ne conviennent pas.

Que pense l'ACPP d'un système de plafonnement et d'échange des droits d'émission de carbone?

M. Maynard : L'ACPP croit que de nombreux mécanismes sont requis, y compris un système de plafonnement et d'échange pour assurer une marge de manoeuvre maximale. Nous pensons que le meilleur investissement à long terme, et celui qui nous assurerait une meilleure réussite, est la recherche de solutions technologiques. Un système de plafonnement et d'échange, un système d'échange de droits d'émission et des mesures de compensation nationales et internationales devraient tous faire partie de la solution.

The Chairman: Tell us what you think of the idea that it is turning gold into lead to use natural gas in the process of extracting crude oil from bitumen? What do you think of using a clean fuel to make a dirty one, to use the rhetoric?

Mr. Maynard: The energy intensity of oil over natural gas is, roughly, six to one. So you get six times more energy out of a barrel of oil as you would an equivalent amount of natural gas. It is an economic equation, right now.

There is a strong incentive, when energy prices, natural gas prices are as high as they are today, to pursue other technologies to bring down our energy costs. Energy accounts for a significant part of our operating costs in the oil sands, there is no question about it, but there are incentives to reduce that.

Some of our member companies are looking at, effectively, gasifying the heavy bottoms of the barrel — the asphaltites and others — to create an energy source like that. So, we are pursuing the technology. We do not have a technology that can compete with natural gas. If prices stay where they are, the incentive will be stronger to develop that technology.

Technology does not necessarily occur overnight. It has to take some time.

Like I said, it gets back to the first equation: six times the energy out of oil as there is in natural gas.

The Chairman: That makes it sound pretty efficient.

When one makes anything and you are producing a product in which the demand far exceeds the supply, there are two things that you can do. The most obvious one is to increase the supplies to meet the demand. The second way, which is very efficient for some businesses, is to reduce those customers' demands.

I will give you one example in the energy area. B.C. Electric was looking at the prospect of building three new hydro dams. A new president came along and asked the question: How can we improve our bottom line? How can we find this electricity and satisfy our customers without having to build those three dams?

Instead of building the dams to meet the demand they began a program to convince their customers to use as little of their product as possible. I know that sounds backwards but with the successful campaign they very substantially increased their profits and staved off the necessity of a huge capital investment and made their customers' bottom lines a lot better in the process.

Does CAPP have anything like that in mind, in other words, to convince your customers to be more efficient in their use of your product?

Le président : Que pensez-vous de l'affirmation selon laquelle on transforme de l'or en plomb quand on utilise du gaz naturel dans les procédés d'extraction du pétrole brut dans les sables bitumineux? Que pensez-vous de l'utilisation d'un combustible peu polluant pour produire un combustible plus polluant?

M. Maynard : Le ratio d'intensité énergétique du pétrole par rapport au gaz naturel est, approximativement, de six à un. Vous tirez donc six fois plus d'énergie d'un baril de pétrole que d'un volume équivalent de gaz naturel. Pour le moment, c'est une équation économique.

On est fortement incité, lorsque le prix de l'énergie comme le gaz naturel est aussi élevé qu'aujourd'hui, à chercher d'autres solutions technologiques pour faire baisser nos coûts. Les coûts énergétiques constituent sans contredit une part importante de nos frais d'exploitation des sables bitumineux, et il y a des choses qui nous incitent à vouloir réduire ces coûts.

Certaines de nos sociétés membres examinent la possibilité de soumettre à la gazéification les produits lourds dans le fond des barils — les bitumes et autres — pour créer une source énergétique. Donc, vous pouvez voir que nous recherchons des solutions technologiques. Nous n'avons pas actuellement la technologie nous permettant de faire concurrence au gaz naturel. Si les prix restent comme ils le sont actuellement, l'industrie sera d'autant plus déterminée à développer ce genre de technologie.

Les solutions technologiques ne se trouvent pas cependant du jour au lendemain; ça prend du temps.

Comme je l'ai dit, on revient à la première équation : on peut tirer six fois plus d'énergie du pétrole que du gaz naturel.

Le président : Ça semble très efficace.

Lorsqu'on fabrique ou produit quelque chose dont la demande excède de loin l'offre, on fait face à deux choix. Le premier choix, le plus évident, c'est d'accroître l'offre pour répondre à la demande. Le deuxième, qui s'avère très efficace pour certaines entreprises, c'est de réduire la demande.

Je vais vous donner un exemple dans le domaine de l'énergie. B.C. Electric envisageait la possibilité de construire trois nouveaux barrages hydroélectriques. Puis, un nouveau président a été nommé et il a posé les questions suivantes : Comment pouvons-nous améliorer nos bénéfices nets? Comment pouvons-nous mettre la main sur l'électricité requise pour satisfaire nos clients sans avoir à construire ces trois barrages?

Donc, au lieu de construire ces barrages pour répondre à la demande, ils ont mis en place un programme visant à convaincre leurs clients d'utiliser le moins possible leurs produits. Je sais que c'est contraire à la logique, mais grâce à la réussite de cette campagne, ils ont été en mesure d'accroître considérablement leurs profits, d'éviter de faire un énorme investissement et de permettre à leurs clients de faire des économies.

L'ACPP envisage-t-elle quelque chose de ce genre, c'est-à-dire convaincre les clients d'utiliser de façon plus efficace leurs produits?

Mr. Maynard: No, and I would argue that the situations are non-analogous.

The Chairman: I will give you one more analogy. Pardon me for interrupting.

I have a cousin who was in the gas business in Texas, and he was hired by a company for the specific purpose of convincing that gas company's customers to use less gas. The company could drill wells, which is like a gamble; they could rely on extending some pipelines, from someplace from out in the west, and certain supply; or they could convince their customers to use less gas. That is energy. So is the electrical energy.

Why is there not an analogy?

Mr. Maynard: I am not arguing that energy efficiency is critical to the long-term success of Canada, to North America, and to the world. We have to become more energy efficient, whether it is greenhouse gases, whether it is environmental, or anything else. It makes sense, oftentimes, to be more energy efficient.

We are just in a situation where we are at record price levels; we are at record activity levels; and the market continues to scream for more and more and more supply. Right now, we are focussed on bringing on additional supplies.

If we go out and tell our customers to reduce they will turn around and call for higher-cost supplies.

The discussion and debate around liquefied natural gas in the United States today is unprecedented. Liquefied natural gas, on a pure economic basis, cannot compete with Canadian gas. The demand situation is so strong in the United States that they are looking at higher-cost liquefied natural gas.

In this unprecedented situation I cannot preach to my customers and tell them to cut back on their consumption. The customer does not care and that is evident in consumer behaviours that we are seeing. We see increased consumption of natural gas for power generation and for items such as larger SUVs. It is very hard for us to make a case that people will listen to.

Plus, let us be honest: Our credibility will be slightly suspect if our industry is to go out and preach energy efficiency and make it front row and centre as one of our key messages.

As I mentioned earlier, if we are going to get to a situation where we are going to improve climate change emissions, it will be through energy efficiency, a change in the energy mix, or it will be through the capture and store system. We are preaching those messages. To date, we have not seen any reaction from consumers.

M. Maynard : Non, et je dirais que notre situation ne se compare pas à celle que vous avez illustrée.

Le président : Je vais vous offrir une autre analogie. Pardonnez-moi de vous interrompre.

Un de mes cousins travaillait dans l'industrie du gaz au Texas et il a été engagé par une entreprise pour convaincre ses clients de consommer moins de gaz. Cette entreprise avait plusieurs choix : elle pouvait creuser des puits, sans garantie quant aux résultats; elle pouvait compter sur la prolongation de certains pipelines, provenant de quelque part dans l'Ouest, et sur un certain approvisionnement; où elle pouvait convaincre ses clients d'utiliser moins de gaz. C'est une source énergétique, comme l'est l'électricité.

Pourquoi n'est-ce pas analogue?

M. Maynard : Je ne dis pas que l'efficacité énergétique n'est pas essentielle à la réussite à long terme du Canada, de l'Amérique du Nord et du monde entier. Nous devons faire preuve d'une plus grande efficacité énergétique, que ce soit en ce qui a trait aux émissions de gaz à effet de serre, à l'environnement ou à d'autres aspects. Plus souvent qu'autrement, il est préférable de réduire la consommation d'énergie.

Nous sommes dans une situation où les prix et les niveaux d'activité ont atteint des records, sans oublier que le marché continue d'en demander encore et encore. Pour le moment, nos efforts se concentrent sur l'augmentation de l'approvisionnement.

Si nous disons aux clients de réduire leur consommation, ils vont simplement exiger des produits qui coûtent plus cher.

Il y a actuellement aux États-Unis un débat sans précédent sur le gaz naturel liquéfié. Cette ressource, d'un point de vue purement économique, ne peut pas faire concurrence au gaz naturel du Canada. La demande est si forte aux États-Unis que les gens se tournent vers le gaz naturel liquéfié qui est pourtant beaucoup plus cher.

Dans un tel contexte, je ne peux pas aller dire à mes clients de réduire leur consommation. Les clients n'en ont rien à cirer, comme le révèle leur comportement actuel. Nous constatons une augmentation de la consommation de gaz naturel pour la production d'énergie ou pour l'utilisation de produits comme de gros véhicules utilitaires sport. C'est très dur pour nous de présenter des arguments qui convaincront les gens.

De plus, soyons honnête : on pourrait douter de la crédibilité de l'industrie si celle-ci se mettait à prêcher l'efficacité énergétique et à en faire un de ses messages clés.

Comme je l'ai mentionné plus tôt, si nous voulons réduire les émissions de gaz à effet de serre qui entraînent des changements climatiques, ce sera par une consommation d'énergie réduite, l'utilisation de plusieurs sources d'énergie ou un système de captage et de stockage. Voilà les messages que nous véhiculons. Jusqu'à maintenant, nous n'avons eu aucune réaction des clients.

The Chairman: No. Neither did BCE's customers or Texas Gas customers perceive that there would be any advantage, until they were shown that advantage by the people who supplied them with their energy. They did better because their energy costs were less because they used the energy more efficiently.

So I am looking at a difference between that efficiency, which is demonstrable, provable, if it is historically true, on the one hand, and the idea which you have just put out, which is no matter how much the demand is, our job is to meet it by whatever means we can; and I am having a hard time with that.

Mr. Maynard: Well, I will go back to the philosophy that we operate in a market-based system, in a free market-based system. Government may very well have a role in telling consumers what is —

The Chairman: No, but I am not talking about government; I am talking about the industry.

Mr. Maynard: Our shareholders charge us with the responsibility of maximizing long-term shareholder value. The market is clearly calling for more supply, and we are working to meet that supply.

Our customers are not the people that are driving the SUVs. We are selling it to refineries that are making gasoline; we are selling it to distribution companies that are providing the natural gas to consumers. We can continue to make the case on energy efficiency; and we do make the case, to governments and others.

We have not seen any dampening of demand. We all know what price gasoline rose to last year. Even with record-high prices, we have not seen any dampening of demand with our customers, and I cannot explain it.

The Chairman: So you do not think that we should be looking at any efforts to conserve in order to stretch out the longevity of time over which we can rely on our present conventional sources.

Mr. Maynard: No, I am not saying that. I think we do need to focus on conservation and energy efficiency; there is no question.

The Chairman: Are you saying that government has to do it?

Mr. Maynard: No, we are doing it with our members. You asked an earlier question about the oil sands. Our members are trying to conserve energy, because we are responding to the price signals that are there.

Natural gas is extremely expensive, and therefore, we are trying to reduce our own energy bills in production. Our ability to influence the end-use consumer is very, very limited in that regard.

I am not saying we should not try. I am saying it is not a significant effort on our part. I would argue that the effectiveness of any effort on our part would be minimal, at best, because consumers are not responding to price signals.

Le président : C'est exactement ce qui s'est passé pour les clients de BCE ou de Texas Gas qui ne voyaient pas l'avantage de réduire leur consommation, jusqu'à ce que leurs fournisseurs leur en fassent la preuve. Ils se sont rendu compte qu'ils pouvaient économiser sur les coûts énergétiques puisqu'ils utilisaient plus efficacement l'énergie.

J'examine donc la différence entre l'incitation à l'efficacité énergétique, qui peut être prouvée, si l'expérience passée est authentique, et l'idée que vous venez d'avancer, c'est-à-dire que peu importe la demande, nous avons la responsabilité d'y satisfaire, et ce à tout prix. Ça, ça me pose un problème.

M. Maynard : Je reviendrais au fait que nous sommes dans un système axé sur les forces du marché, un marché libre. Le gouvernement peut jouer un rôle en exhortant les consommateurs à ...

Le président : Non, je ne parle pas du gouvernement; je parle de l'industrie.

M. Maynard : Nos actionnaires nous ont chargés d'optimiser la valeur à long terme de leurs actions. La demande du marché est clairement en hausse, et nous devons nous efforcer d'y répondre.

Nos clients ne sont pas les gens qui conduisent des véhicules utilitaires sport. Nous vendons nos produits aux raffineries qui font l'essence et aux entreprises de distribution qui fournissent le gaz naturel aux consommateurs. Nous pouvons continuer à plaider en faveur de l'efficacité énergétique; c'est d'ailleurs ce que nous faisons auprès des gouvernements et d'autres instances.

La demande ne fléchit pas. Nous savons tous que le prix de l'essence a augmenté l'année passée. Malgré des prix records, la demande n'a pas baissé, et je ne peux pas expliquer pourquoi.

Le président : Donc, vous ne voyez pas la nécessité de faire des efforts pour conserver les ressources énergétiques actuelles afin d'en avoir plus longtemps?

M. Maynard : Non, ce n'est pas ce que je dis. Je pense que nous devons mettre l'accent sur la conservation et l'efficacité énergétiques, évidemment.

Le président : Êtes-vous en train de dire que ça revient au gouvernement de le faire?

M. Maynard : Non, nous le faisons aussi auprès de nos membres. Vous avez posé une question plus tôt au sujet des sables bitumineux. Nos membres essaient de faire des économies d'énergie car ils sont sensibles aux niveaux des prix.

Le gaz naturel est très cher. Par conséquent, nous essayons de réduire nos coûts énergétiques associés à notre production. Nous n'avons pratiquement aucune influence sur le consommateur ultime.

Cela ne veut pas dire que nous ne devrions pas essayer. Je dis seulement que ça ne constitue pas des efforts considérables de notre part. Au mieux, je dirais que nous n'arriverons qu'à des résultats très limités car les consommateurs ne réagissent pas aux fluctuations des prix.

The Chairman: The price signals that I gave you were downward and made the cost of the product less expensive. It might be worthwhile to have a look at those two examples, because they were unusual then, too.

I certainly do not want to tell you how to run the oil and gas business.

We must take a small break and change witnesses. I thank you very much for being with us today, for your most informative testimony. You have undertaken to provide us some information. If you could get it to the clerk, I would be grateful.

We would like to write to you concerning some questions that we have but have not had time to ask. We would very much appreciate it if you would take the time to respond to those questions.

I hope that we will be able to invite you back again because this has been much too short.

Mr. Maynard: Well, senators, thank you very much for the opportunity. We really enjoyed it. It was an hour and-a-half that quickly flew by.

We will endeavour to follow up. If we miss anything, please let us know. Any other questions, we would be happy to answer or try to answer to the best of our ability, certainly; and, yes, any future time, we would be pleased, very pleased, to present.

Senator Lorna Milne (*Acting Chairman*) in the Chair.

The Acting Chairman: Our next guest is Mr. Nikiforuk.

Mr. Andrew Nikiforuk, As an individual: I have a very short presentation to make. I was asked to come and speak about water, and I shall do so.

I am the father of three boys, and I am here today largely because I am concerned about their future and the serious depletion of water resources in Western Canada. I fear that by the time they reach 30 years of age, our glaciers will have melted out; our groundwater will have been mined; and the Bow River will be nothing more than a utility corridor.

I am here today because I believe that neither the federal government nor provincial governments have paid enough attention to this critical issue.

Our glaciers hold 50 per cent more water than the Great Lakes; yet, they are leaving us. At present, there are no reliable figures on the total number of area of glaciers in Canada, and that is a national embarrassment. The best estimate says that there are 1300 glaciers in the eastern slopes. Our limited science on six sentinel glaciers says that the majority of these glaciers are thinning and receding at a rapid pace.

Le président : Les niveaux de prix que je vous ai mentionnés étaient à la baisse, ce qui a réduit le coût du produit. Ça vaudrait peut-être la peine d'examiner de plus près ces deux exemples car c'était également inhabituel à ce moment-là.

Je ne voudrais toutefois pas vous dire comment gérer une entreprise d'exploitation pétrolière ou gazière.

Nous allons faire une petite pause, puis nous changerons de témoin. Je vous remercie infiniment de votre présence aujourd'hui et de votre témoignage fort instructif. Vous nous avez dit que vous nous fourniriez de l'information; je vous serais reconnaissant de tout transmettre au greffier.

Nous allons vous écrire pour vous soumettre quelques questions que nous n'avons pas eu le temps de vous poser. Nous vous saurions gré de prendre le temps d'y répondre.

J'espère que nous aurons l'occasion de vous inviter de nouveau car cet échange a été beaucoup trop court.

M. Maynard : Chers sénateurs, je vous remercie de l'occasion que vous nous avez offerte. Nous avons vraiment aimé ça. Cette heure et demie s'est envolée rapidement.

Nous allons nous assurer de faire un suivi. S'il manque quoi que ce soit, veuillez nous en aviser. Si vous avez d'autres questions, nous serons heureux d'y répondre ou du moins de tenter d'y répondre au meilleur de nos connaissances. De plus, nous serions très, très, très heureux de comparaître de nouveau devant vous.

Le sénateur Lorna Milne (*présidente suppléante*) occupe le fauteuil.

La présidente suppléante : Notre prochain invité est M. Nikiforuk.

M. Andrew Nikiforuk, à titre personnel : Mon exposé sera très bref. On m'a demandé de comparaître pour parler de l'eau, et c'est ce que je vais faire.

Je suis le père de trois garçons et je suis ici aujourd'hui principalement parce que je m'inquiète de leur avenir et de l'épuisement important des ressources en eau dans l'Ouest canadien. Je crains que d'ici à ce que mes enfants aient 30 ans, nos glaciers auront disparu; que les eaux souterraines se seront appauvries et que la rivière Bow ne sera plus qu'un corridor d'utilité publique.

Je suis également ici aujourd'hui car je crois que le gouvernement fédéral tout comme les gouvernements provinciaux ne prêtent pas assez attention à cet enjeu critique.

Nos glaciers contiennent 50 fois plus d'eau que les Grands Lacs, pourtant, nous sommes en train de les perdre. À l'heure actuelle, nous n'avons pas de chiffres fiables sur la superficie totale qu'occupent les glaciers au Canada, et c'est une honte nationale. Par ailleurs, la meilleure estimation indique qu'il y aurait 1 300 glaciers dans les versants de l'est. Le peu de données scientifiques dont nous disposons sur six glaciers repérés révèlent que la plupart de ces glaciers s'amenuisent rapidement.

In the last century, the Southern Canadian Rockies have lost at least 25 per cent of their glacial cover, and some glaciers have lost up to 70 per cent of their volume. One of Canada's most studied glaciers, Peyto, could disappear in the next 20 years. In other words, a body of ice that has taken thousands and thousands of years to form and to accumulate could vanish in less than a century. All in all, glacial coverage in Western Canada is now approaching its lowest extent in the last 10,000 years.

Now, why is this important?

Glaciers make us happy. They also make us an oasis civilization on the Prairies, a civilization, in other words, dependent on melting ice. Glaciers are our water banks, our water insurance; they are a dependable cup of stored water. Without these mighty water towers, many of our rivers would not flow in late summer. Without them, much of our groundwater would not be recharged. Without them, there would be no alpine environments. Without them, 5 million tourists to Banff would wonder where the ice is. Without them, Edmonton, Calgary, and Saskatoon could not exist. Without them, there would be no irrigation in Southern Alberta and no beef industry. Without them, there would be no blue-ribbon trout fisheries. Without them, in other words, my children will go thirsty. Yet, we could very well be without them within 20 years to 50 years.

At the same time as our glaciers are melting, we are rapidly expanding the population of people dependent on their existence. The area between Edmonton and Calgary is experiencing one of the world's highest rates of growth. Calgary is spilling over the plains like a cancer intent on consuming everything in its path. We are expanding vulnerabilities, not limiting them, just as we did in the Roaring Twenties when the federal government encouraged settlement on the plains, rather than prepare for drought.

As Wallace Stegner once said,

The history of the West has been a history of the importation of humid-land habits (and carelessness) into a dry land that will not tolerate them;

The melting of our glaciers is tied to another depletion crisis, that is, the burning and exhaustion of fossil fuels on this planet. Canada is the world's third-largest consumer of energy and hydrocarbons and one of the world's major greenhouse gas producers. Thanks to the global proliferation of greenhouse gases, our winters are now shorter; our nights are warmer; our springs are longer; and our glaciers are getting smaller.

The world's climate is no longer glacial-friendly. In fact, with a few exceptions, glaciers are melting out and leaving us in the Rockies, the Alps, the Andes, the Himalayas, the Arctic; and they are leaving behind water shortages, drought, and electrical blackouts.

Tree rings and lake fossils now tell us that Europeans settled in Alberta and Saskatchewan during the wettest century on record in the last 2,000 years. So aridity is the norm. The Prairies are prone to droughts, there are as many as five per century. Some can last

Au cours du dernier siècle, les Rocheuses canadiennes ont perdu, dans la partie sud, au moins 25 p. 100 de leur couverture glaciaire, et certains glaciers jusqu'à 70 p. 100 de leur volume. Un des glaciers les plus étudiés du Canada, le glacier Peyto, pourrait disparaître au cours des vingt prochaines années. En d'autres termes, un corps de glace qui a pris des milliers et des milliers d'années à se former pourrait disparaître en moins de 100 ans. En tout et partout, la couverture glaciaire dans l'Ouest canadien approche son plus bas niveau depuis les 10 000 dernières années.

Pourquoi tout cela est-il important?

Les glaciers nous rendent heureux. Ils font des habitants des Prairies une civilisation des oasis, une civilisation qui, autrement dit, est tributaire de la fonte des glaces. Les glaciers servent de banques d'eau, de police d'assurance. Ils constituent une source d'approvisionnement en eau fiable. Sans ces immenses châteaux d'eau, de nombreuses rivières cesseraient de couler à la fin de l'été. Les nappes souterraines ne se rechargeraient plus. Les milieux alpins disparaîtraient. Les cinq millions de touristes qui visitent Banff se demanderaient où sont les glaciers. Edmonton, Calgary et Saskatoon ne pourraient exister. Il n'y aurait pas d'irrigation dans le sud de l'Alberta, pas d'industrie bovine, pas de pêche à la truite blue-ribbon. Nos enfants auraient soif. Or, ces châteaux d'eau pourraient très bien disparaître d'ici 20 à 50 ans.

En même temps que nos glaciers fondent, le nombre de personnes tributaires de leur existence croît rapidement. La région située entre Edmonton et Calgary connaît l'une des plus fortes croissances démographiques au monde. La ville de Calgary s'étale dans les plaines comme un cancer qui détruit tout sur son passage. Nos vulnérabilités augmentent au lieu de diminuer, comme ce fut le cas durant les années 1920, alors que le gouvernement fédéral s'activait à encourager le peuplement des plaines au lieu de se prémunir contre la sécheresse.

Comme Wallace Stegner l'a déjà indiqué,

L'histoire de l'Ouest a été marquée par l'importation d'activités propices aux milieux humides (et insouciantes) dans une terre aride qui ne saurait les tolérer.

La fonte des glaciers est liée à une autre crise, celle de la combustion et de l'épuisement des combustibles fossiles à l'échelle de la planète. Le Canada est le troisième consommateur en importance d'énergie et d'hydrocarbures, et l'un des principaux producteurs de gaz à effet de serre au monde. Grâce à la prolifération planétaire des gaz à effet de serre, nos hivers sont maintenant plus courts, nos nuits, plus chaudes, nos printemps, plus longs, et nos glaciers, plus petits.

Le climat planétaire nuit aux glaciers. En fait, à part quelques exceptions, les glaciers sont en train de fondre et de disparaître des Rocheuses, des Alpes, des Andes, de l'Himalaya, de l'Arctique. Ils laissent derrière eux pénuries d'eau, sécheresses et pannes d'électricité.

Les cercles des arbres et les fossiles marins nous apprennent maintenant que les Européens se sont installés en Alberta et en Saskatchewan durant le siècle le plus pluvieux des 2 000 dernières années. L'aridité est donc la norme. La région des Prairies est

45 years. Scientists now say we have a 40 per cent chance of being hammered by a whammy drought by 2030, and all at the same time that our glaciers are leaving us.

Our snows are also leaving us. Due to reduced snowpacks in Southern Alberta, river flows will decline by 20 per cent to 40 per cent in the next decade. That means severe shortages leave barely enough water for the fish. The flow of the Saskatchewan River, below Prince Albert, is already 20 per cent of what it used to be at the turn of the century. Almost every river on the Prairies has declined between 30 per cent and 80 per cent in the last 100 years.

Groundwater is always the ignored guest at every water party, but it is just as critical as our glaciers. All the recent science suggests that surface and ground waters are intimately married. If you abuse one spouse, then you have abused the other. If you over-allocate surface water, as both Alberta and Saskatchewan have done, then you are depleting your groundwaters.

Groundwater matters for a number of reasons: It recharges our lakes, our streams, our rivers, our wetlands; it keeps our running waters cool; it flushes out pollutants and nutrients; it provides drinking water for 8 million Canadians.

Twenty-five per cent of Alberta's population drinks groundwater. The number of aquifers supplying Canada's drinking water greatly exceeds the number of rivers and lakes providing that drinking water.

Yet, our groundwater is being rapidly depleted. Five communities in Central Alberta alone have exhausted their groundwater and must now depend on a multimillion-dollar pipeline to the Red Deer River, already an over-allocated water source.

Unprecedented drilling by the oil and gas industry poses a multitude of threats to groundwater in Alberta. The use of freshwater for enhanced oil recovery alone now consumes enough water, or approximately 37 billion litres, and that is enough to quench the thirst of nearly one-half of the world's bottled-water market; this practice is a disgrace.

Coal bed methane, which requires extensive water production from coal seams, is another grave threat. Coal bed methane development in the state of Wyoming and Montana could wipe out \$2 billion worth of water in the next 20 years to 40 years.

Will Alberta repeat this error?

sujette aux sécheresses. Il y en a jusqu'à cinq tous les cent ans. Certaines durent 45 ans. D'après les scientifiques, la probabilité que nous soyons frappés par une grande sécheresse d'ici 2030 est de 40 p. 100. Et pendant ce temps-là, les glaciers continuent de se rétracter.

La neige aussi est en train de disparaître. En raison de stocks neigeux moins abondants dans le sud de l'Alberta, le débit des rivières va diminuer de 20 à 40 p. 100 au cours des dix années à venir. On peut s'attendre à des pénuries sévères qui vont laisser à peine suffisamment d'eau pour les poissons. Le débit de la rivière Saskatchewan, au sud de Prince Albert, est déjà de 20 p. 100 inférieur à ce qu'il était au début du siècle. Presque toutes les rivières des Prairies ont connu une baisse de débit allant de 30 à 80 p. 100 au cours des 100 dernières années.

Quant aux eaux souterraines, ces éternelles laissées-pour-compte, elles sont tout aussi importantes que nos glaciers. Les données scientifiques les plus récentes laissent entendre que les eaux de surface et les eaux souterraines sont étroitement liées. Si l'une est souffrante, l'autre souffrira aussi. La répartition excessive de l'eau de surface, comme on a pu l'observer en Alberta et en Saskatchewan, entraîne l'appauvrissement des nappes souterraines.

Les eaux souterraines sont importantes pour plusieurs raisons : Elles alimentent les lacs, les cours d'eau, les rivières et les zones humides; elles rafraîchissent les eaux courantes; elles évacuent les matières polluantes et les nutriments; elles fournissent de l'eau potable à huit millions de Canadiens.

Vingt-cinq pourcent des Albertains boivent de l'eau qui provient de nappes souterraines. Le nombre de réservoirs aquifères qui approvisionnent les Canadiens en eau potable dépasse largement le nombre de rivières et de lacs qui fournissent cette même eau.

Or, nos réserves souterraines se tarissent rapidement. Cinq collectivités du centre de l'Alberta ont épuisé leurs ressources en eau souterraine. Elles sont maintenant alimentées par un pipeline, dont la construction a coûté de nombreux millions de dollars, qui est relié à la rivière Red Deer, déjà soumise à un régime de répartition excessive.

Les travaux de forage sans précédent menés par l'industrie pétrolière et gazière exposent les nappes souterraines de l'Alberta à une multitude de menaces. L'eau douce destinée à la récupération assistée des hydrocarbures atteint déjà environ 37 milliards de litres, un volume jugé suffisant pour étancher la soif de près de la moitié des consommateurs d'eau embouteillée à l'échelle mondiale. Cette pratique est honteuse.

Le méthane de houille, qui requiert une quantité considérable d'eau produite par les veines de charbon, constitue une autre menace grave. L'exploitation du méthane de houille dans les États du Wyoming et du Montana pourrait, au cours des 20 à 40 prochaines années, entraîner la disparition de ressources en eau dont la valeur totalise 2 milliards de dollars.

L'Alberta va-t-elle répéter la même erreur?

In addition, more than 600,000 abandoned oil and gas wells pose threats to groundwater in Alberta, Saskatchewan, and British Columbia. Yet, the federal government admits that its understanding of groundwater is abysmal, limited, and shamefully inadequate.

The depletion of water on the prairies, due to warming temperatures, drought, rapid population growth, and wasteful industrial practices guarantees a troubled West. Every forecast calls for heightened tensions along the border, in fact, all borders. Montana wants more water and fears Alberta's consumption patterns. Saskatchewan, in turn, fears Alberta's thirst. Manitoba, an end-stream user — or loser — looks at Saskatchewan and Alberta warily. The Northwest Territories, in turn, cannot believe the ugly water addictions of the oil sands.

It takes, by the way, two to three barrels of water to produce one barrel of oil; and at current production rates, that is an unsustainable level; the Athabasca River will no longer be a river within 20 years, at those rates of depletion.

So the West is getting dryer. There is less water. Old treaties and old water regimes based on the assumption of plenty are crumbling and falling. We are about to learn, and painfully so, as Wallace Stegner once observed,

Landscape, with its basis of aridity, is both our peculiar splendour and our peculiar limitation.

So what can the Senate do? I do not know what you can do. Like most citizens on the Prairies, I have lost respect for the federal government. It has become a silent, if not absent, voice on water issues. It has simply walked away from the table. It has cut money for important research. It does not know if the glass is half-full or half-empty. There are fewer than four federal scientists studying the fate of our glaciers and our alpine environments. In Europe, this would be regarded as a disgrace; in the United States, this would be regarded as a disgrace.

So for my children's sake, I ask only one thing: Give us the same funding that the Europeans and the U.S. have set aside for glacier research; adopt our glaciers as critical water banks; accept that they have become disturbing icons of climate change. If you do that one thing, Westerners, at least, will have a critical early-warning system. Such data could inform our water policies and our water management systems. It is information that could change the lives of my children.

If you do that one thing, we might also be able to recall what Wallace Stegner understood so clearly: "Water is the true wealth in a dry land."

Plus de 600 000 puits de pétrole et de gaz abandonnés menacent les eaux souterraines de l'Alberta, de la Saskatchewan et de la Colombie-Britannique. Or, le gouvernement fédéral reconnaît que sa connaissance de l'état des nappes souterraines est épouvantable, limitée et honteusement inadéquate.

Le tarissement des réserves d'eau dans les Prairies, causé par le réchauffement des températures, la sécheresse, la croissance démographique rapide et des pratiques industrielles préjudiciables, ne peut que nuire à l'Ouest. Chaque prévision fait raviver les tensions le long de la frontière, en fait, le long de toutes les frontières. Le Montana, qui veut davantage d'eau, craint les habitudes de consommation de l'Alberta. La Saskatchewan craint la soif de l'Alberta. Le Manitoba, un utilisateur d'extrémité — ou un perdant — se méfie de la Saskatchewan et de l'Alberta. Les Territoires du Nord-Ouest, eux, n'en reviennent pas des quantités incroyables d'eau que nécessite l'exploitation des sables bitumineux.

En passant, il faut de deux à trois barils d'eau pour produire un baril de pétrole, un rythme jugé insoutenable si le taux de production actuel est maintenu. L'Athabasca, si elle continue d'être exposée à un tel tarissement, ne ressemblera plus à une rivière dans 20 ans.

L'Ouest est en train de s'assécher. Il y a moins d'eau. Les traités et les régimes hydriques d'antan, qui reposaient sur le principe de l'abondance, ne tiennent plus. Nous sommes sur le point d'apprendre, de façon très douloureuse, comme Wallace Stegner l'a jadis fait remarquer, que

Le paysage, du fait de son aridité, recèle à la fois des splendeurs, mais aussi des limites.

Que peut faire le Sénat? Je ne le sais pas. Comme la plupart des citoyens des Prairies, j'ai perdu tout respect à l'égard du gouvernement fédéral. Il est devenu une voix silencieuse, voire un interlocuteur absent du dossier de l'eau. Il s'est tout simplement désintéressé de la question. Il a réduit le financement de la recherche. Il ne sait pas si le verre est à moitié plein ou à moitié vide. Seuls quatre scientifiques fédéraux suivent l'évolution des glaciers et du milieu alpin. En Europe, tout comme aux États-Unis, pareille situation serait jugée honteuse.

Pour le bien de mes enfants, je ne demande qu'une seule chose : accordez-nous le même financement que les Européens et les Américains consacrent aux recherches sur les glaciers; transformons nos glaciers en banques d'eau importantes; acceptons le fait qu'ils sont en train de devenir des symboles dérangeants du changement climatique. Si vous nous accordez ce financement, les habitants de l'Ouest, à tout le moins, pourront disposer d'un système d'alerte rapide de premier plan. Les données ainsi recueillies pourraient servir de fondement aux politiques relatives aux eaux, aux systèmes de gestion des eaux. Ces renseignements pourraient contribuer à changer la vie de mes enfants.

Si vous nous accordez ce financement, nous serons en mesure de nous rappeler ce que Wallace Stegner comprenait si bien : à savoir que l'eau est la véritable richesse d'une terre aride.

I have brought with me a copy of an article that I recently completed for *Canadian Business Magazine*. It is entitled « Mythology: Eight wrong ways to think about the future of energy. » I will leave it here and submit it for your review, on issues related to oil and gas and the depletion of those valuable resources.

The Acting Chairman: Thank you, Mr. Nikiforuk.

I have a copy of an article in the *Calgary Herald*: « Gone for good: Water is too precious to waste on oil recovery. »

Mr. Nikiforuk: That is correct.

The Acting Chairman: Is that it?

Mr. Nikiforuk: No, you do not have the copy of the one I mentioned.

The Acting Chairman: We also have a copy of the article from the *Calgary Herald* entitled: « Landowners wary of coal bed methane: Alberta is doing a poor job of presenting facts to Albertans. »

Mr. Fortin, the floor is yours.

Mr. Gaby Fortin, Director General, Western and Northern Canada, Parks Canada: I would like to start with the Parks Canada Agency mandate from the Parks Canada Agency Act:

On behalf of the people of Canada, we protect and present nationally significant examples of Canada's natural and cultural heritage, and foster public understanding, appreciation and enjoyment in ways that ensure the ecological and commemorative integrity of these places for present and future generations.

National historic sites create significant economic impact on local and regional economies. There are 26 million visits annually across the country, which generate a \$1.2 billion contribution to the product national brut.

The Acting Chairman: If you wish to speak in French, please do, because we have translation.

Mr. Fortin: It is just that sometimes I do not know the acronym in those languages.

It is equivalent to 38,000 full-time jobs in the year 2000. Two-thirds of expenditures of Parks Canada are in rural communities.

They are icons of Canada and centrepieces of the tourism sector, which is equivalent to \$52 billion. The tourism industry, itself, attracts \$755 million spent by international visitors. Finally, it expands and diversifies regional tourism products by providing destinations services, marketing and infrastructure.

J'ai apporté avec moi un exemplaire d'un article que j'ai rédigé récemment pour le *Canadian Business Magazine*. Il s'intitule : « Mythology : Eight wrong ways to think about the future of energy ». Je vais vous le laisser pour que vous puissiez le lire. L'article traite du tarissement de nos précieuses ressources pétrolières et gazières.

La présidente suppléante : Merci, monsieur Nikiforuk.

J'ai un exemplaire d'un article qui a paru dans le *Calgary Herald* et qui s'intitule : « Gone for good : Water is too precious to waste on oil recovery ».

M. Nikiforuk : C'est exact.

La présidente suppléante : Est-ce le même?

M. Nikiforuk : Non, vous n'avez pas d'exemplaire de celui que j'ai mentionné.

La présidente suppléante : Nous avons également un exemplaire de l'article tiré du *Calgary Herald* qui s'intitule : « Landowners wary of coal bed methane : Alberta is doing a poor job of presenting facts to Albertans ».

Monsieur Fortin, la parole est à vous.

M. Gaby Fortin, directeur général, Ouest et Nord du Canada, Parcs Canada : J'aimerais d'abord vous exposer le mandat de Parcs Canada, qui est tiré de la Loi sur l'Agence Parcs Canada :

Au nom de la population canadienne, nous protégeons et mettons en valeur des exemples représentatifs du patrimoine naturel et culturel du Canada, et en favorisons chez le public la connaissance, l'appréciation et la jouissance, de manière à en assurer l'intégrité écologique et commémorative pour les générations d'aujourd'hui et de demain.

Les parcs et lieux historiques nationaux entraînent des retombées considérables pour les économies locales et régionales. Ils accueillent tous les ans 26 millions de visiteurs, qui contribuent pour 1,2 milliard de dollars au produit intérieur brut.

La présidente suppléante : Vous pouvez vous exprimer en français, si vous voulez, puisque nous avons accès au service d'interprétation.

M. Fortin : Le problème, c'est que je ne connais pas toujours les sigles qu'on utilise dans cette langue.

Ce secteur a créé l'équivalent de 38 000 emplois à temps plein en 2000. Les deux tiers des dépenses de Parcs Canada sont faites dans les collectivités rurales.

Les parcs et lieux historiques nationaux sont des symboles de l'identité canadienne et des éléments centraux du secteur du tourisme, qui génère un chiffre d'affaires de 52 milliards de dollars. Les dépenses effectuées par les visiteurs étrangers atteignent 755 millions de dollars. Enfin, ce secteur contribue à l'expansion et à la diversification des produits touristiques régionaux en offrant de nouvelles destinations, infrastructures et formules de commercialisation, ainsi que de nouveaux services.

This presentation will focus on all the mountain parks but more specifically on Banff. I will just provide an overview of what we call the mountain parks. There are more mountain parks than we find in the Rockies. For the purpose of this presentation, we are looking at Alberta and British Columbia. The mountain parks are Banff, Kootenay, Jasper, Yoho, Waterton Lakes, Mt. Revelstoke, and Glacier.

We operate all these parks as one large entity for the purpose of consistency, efficiency, and effective operation. Individual parks are responsibility centres, but an executive director of all the mountain parks manages all of them together as a unit.

Visitors and fee collection occur at major entry points, and visitors usually visit multiple parks. You can see there is a map that shows the location of these different parks in Alberta and British Columbia.

There are two world heritage sites along with a provincial park in British Columbia; the seven national parks; the 17 national historic sites and 10 million visitor days per year. The expenditures approached \$1 billion; that is the visitor expenditure. There is \$44.5 million in parks revenue. The assets are evaluated at \$2.4 billion. The operating budget is \$71.9 million. The capital budget is \$8.6 million. Overall, there are about 1100 employees, and that includes seasonal employees.

From a pure economic point of view, there are five communities; 3,900 leases; three hot spring pools; four ski hills; three golf courses; the Trans-Canada Highway; the Yellowhead Highway; and the Canadian Pacific Railway and the Canadian National Railway main lines.

I will not go over the details of the revenue.

The Acting Chairman: We can all read pretty well. So we will come back to those ourselves, later on.

Mr. Fortin: That is what we have provided them for.

Banff National Park, alone, is part of a world heritage site. Within Banff National Park, there are seven national historic sites. Visitation is 2.9 million visitors a year. The revenue is \$25 million a year. The park's assets are \$490 million. There is \$229 million in the Trans-Canada Highway.

I have also provided some pictures that show the types of assets we are talking about.

The national asset portfolio replacement cost is evaluated at \$7.1 billion, and the mountain parks, alone, represent \$2.4 billion of that amount of money.

The diversity of assets in Banff National Park is unmatched. We have a modern, state-of-the-art sewage treatment plant, to late 1800 historic buildings; we have backcountry campsites, to full-service RV campgrounds; we have four-lane, divided,

L'exposé va porter sur l'ensemble des parcs des montagnes, mais surtout celui de Banff. Je vais vous donner un aperçu de ce que nous appelons les parcs des montagnes. Ils sont plus nombreux qu'on ne le croit dans les Rocheuses. Les parcs mentionnés dans cet exposé sont situés en Alberta et en Colombie-Britannique : il s'agit de Banff, Kootenay, Jasper, Yoho, Lacs-Waterton, Mount-Revelstoke et Glaciers.

Ces parcs sont exploités et dirigés comme une seule grande entité afin d'en assurer une exploitation uniforme, efficiente et efficace. Chaque parc est géré comme un centre de responsabilité. Toutefois, les parcs des montagnes relèvent d'un seul directeur exécutif qui les gère comme une seule unité.

Des droits sont perçus aux principaux points d'entrée. En règle générale, les gens visitent plusieurs parcs. Voici une carte qui indique l'emplacement des différents parcs en Alberta et en Colombie-Britannique.

On trouve en Colombie-Britannique deux sites du patrimoine mondial, un parc provincial, sept parcs nationaux, dix-sept lieux historiques nationaux. Ensemble, ils accueillent 10 millions de visiteurs par année, dont les dépenses totalisent près de un milliard de dollars. Les recettes des parcs s'élèvent à 44,5 millions de dollars. Les biens sont évalués à 2,4 milliards de dollars. Le budget de fonctionnement est de 71,9 millions de dollars, et le budget d'immobilisations, de 8,6 millions de dollars. Les parcs emploient quelque 1 100 personnes, et cela comprend les employés saisonniers.

D'un point de vue purement économique, on compte cinq collectivités; 3 900 baux; trois sources thermales; quatre stations de ski; trois terrains de golf; la route Transcanadienne; la route Yellowhead et les lignes principales du Canadien Pacifique et du Canadien National.

Je ne passerai pas en revue les recettes des parcs.

La présidente suppléante : Nous sommes tous capables de lire. Nous y reviendrons plus tard.

M. Fortin : C'est pour cette raison que nous vous avons fourni ces chiffres.

Le parc national Banff fait partie du site du patrimoine mondial. À l'intérieur du parc, on trouve sept lieux historiques nationaux. Le parc accueille 2,9 millions de visiteurs par année. Ses recettes annuelles totalisent 25 millions de dollars. Les biens du parc s'élèvent à 445 millions de dollars. La Transcanadienne représente un investissement de 229 millions de dollars.

Voici des photos des biens dont il est ici question.

La valeur de remplacement du portefeuille national est évaluée à 7,1 milliards de dollars. Les parcs des montagnes représentent, à eux seuls, 2,4 milliards de ce montant.

La diversité des biens du parc national Banff est inégalée. Nous avons une station d'épuration des eaux usées modernes, à la fine pointe de la technologie, de même que des bâtiments historiques datant de la fin des années 1800. Nous avons des emplacements de

interprovincial highways; and we have campground roads and other park roads, as well.

The assets are both cultural and contemporary. The mandate for cultural assets and artefacts collections is to protect irreplaceable historic fabric. The mandate for contemporary assets is to provide safe and cost-efficient and effective delivery of service to Canadians.

The mandate for administrative-operational assets is to provide safe and secure facilities and equipment for staff to deliver the Parks Canada mandate.

Many of our assets, especially the contemporary assets, were built between the late 1950s and the late 1970s. They have reached the end of serviceable life and need rebuilding or replacement. You can see, in the graph, the big blurb that follows. That is what we call the "recapitalization tidal wave," which, if left unattended, will lead to large-scale facility closure and service reduction.

The treasury board secretariat cites 2 per cent of replacement costs as annual recapitalization expenditures requirement. So Parks Canada nationally would mean \$140 million a year. The Parks Canada base capital budget, as of today, is \$40 million.

I will talk, a little later, about the most recent budget and the impact that it has had.

The Acting Chairman: We have 20-some-odd pages here to go through, and I think, rather than perhaps reading it all to us, you can point out the highlights of your presentation and get on to what you see as the problems and what you see the federal government can do to help solve those problems.

As part of an ongoing study that is concerned with the Kyoto Protocol and with the situation of water supplies and sources, we are here to hear from experts from the West.

Mr. Fortin: I will jump to the conclusion. I have some pictures that show some of the funding requirements.

I will not go through all of them but just some of the pictures that show the kind of work that highways, bridges, historic structures, and campgrounds must have done.

The Acting Chairman: You are referring to the infrastructure.

Mr. Fortin: Yes, I am.

The Acting Chairman: Some of these, I have seen myself.

Mr. Fortin: It happened over the years with not reinvesting in our assets.

On page 22, you will see the two-pronged proposed solution. You will see that establishment and preservation is part of the core mandate. It is what we call "public good" and the funding comes from taxpayers' appropriation to the Government of Canada. There is \$75 million additional appropriation that was announced in the most recent budget.

camping dans l'arrière-pays, de même que des terrains de caravanning avec services complets. Nous avons des routes interprovinciales de quatre voies, de même que des routes de terrain de camping et autres.

Les biens sont culturels et contemporains. Notre mandat, dans le cas des biens culturels et des artefacts et collections, est de protéger les matériaux historiques irremplaçables. Dans le cas des biens contemporains, notre mandat est d'assurer la prestation sûre et rentable des services aux Canadiens.

En ce qui a trait aux biens administratifs et opérationnels, notre mandat est de mettre à la disposition du personnel des installations et de l'équipement sûrs afin de lui permettre de s'acquitter de la mission de Parcs Canada.

Bon nombre de nos biens, surtout les biens contemporains, ont été fabriqués entre la fin des années 1950 et la fin des années 1970. Ils ont atteint la fin de leur vie utile et ont besoin d'être reconstruits ou remplacés. Comme l'indique la ligne pointillée sur le diagramme, il faudra entreprendre d'énormes travaux de réfection qui, s'ils restent en plan, entraîneront la fermeture d'installations et la réduction de services à grande échelle.

Selon le Secrétariat du Conseil du Trésor, les dépenses annuelles de réfection à déboursier totalisent 2 p. 100 des coûts de remplacement des biens. Pour Parcs Canada, cela représente, à l'échelle nationale, 140 millions de dollars par année. Le budget d'immobilisations de Parcs Canada est de 40 millions de dollars.

Je parlerai un peu plus tard des conséquences du budget annoncé récemment.

La présidente suppléante : Il reste encore une vingtaine de pages à parcourir. Au lieu d'en faire la lecture, vous pourriez peut-être nous signaler les points saillants, et nous parler des problèmes qui existent et des mesures que peut prendre le gouvernement fédéral pour les régler.

Notre objectif ici est de recueillir le point de vue d'experts de l'Ouest dans le cadre de notre étude sur le Protocole de Kyoto et les sources d'approvisionnement en eau.

M. Fortin : Je vais passer à la conclusion. J'ai ici quelques photos qui font état de nos besoins financiers.

Je vais uniquement vous montrer celles qui montrent le genre de travaux que doivent subir les autoroutes, les ponts, les installations historiques et les terrains de camping.

La présidente suppléante : Vous faites allusion aux infrastructures.

M. Fortin : Oui.

La présidente suppléante : J'en ai vu certaines.

M. Fortin : Elles se sont détériorées au fil des ans, faute d'investissements.

Comme on peut le voir à la page 22, nous proposons une solution à deux volets. La création et la préservation font partie du mandat de base. C'est ce que nous appelons le « bien public ». Le financement provient des crédits versés au gouvernement du Canada. Une somme additionnelle de 75 millions de dollars a été prévue dans le dernier budget.

For use of and enjoyment, there is a section that relates to personal benefit. This is partially recovered through user fees. There is a \$25 million user-fee adjustment being proposed.

The Acting Chairman: Can you tell me about the proposed user fee adjustment.

Mr. Fortin: Parks Canada proposes the user-fee adjustment. It has to go through the User Fees Act.

The Acting Chairman: Oh, I see. That has not been provided for in the budget.

Mr. Fortin: No.

The Acting Chairman: It will increase what people pay to get into the parks, basically, or the users themselves.

Mr. Fortin: Yes. It will increase a whole range of fees.

This is subject to the User Fee Act. That presentation has to be made to that committee to obtain approval.

I will go, very quickly, over what we received in the budget 2005.

The Acting Chairman: Yes, please.

Mr. Fortin: So, for 2005 and 2006, there is \$11 million extra; \$25 million the following year; and then \$43 million; and \$55 million; finally, reaching \$75 million in the fifth year. That is a permanent allocation within the budget.

That will provide the necessary funding to repair our assets, excluding major projects such as the Trans-Canada Highway, for example.

I have given you some examples of the projects for the coming year.

Now, I want to make sure that we understand how the revenue money is used and how the user fees are being used, and it is important in a budget. The key principles are the services providing public goods are paid to tax-based appropriation. These are what we talked about: basic information services, resource protection, and those kinds of public goods.

The Acting Chairman: Safety.

Mr. Fortin: Safety, yes; that is correct.

Services providing personal benefit are paid, at least in part, through user fees; for instance, a campground. That means because the direct benefit is to the user rather than to Canadians in general.

Collected revenues stay in the parks and sites for visitor services and facilities. The principle is that the money collected for revenues does not go back to central revenue.

Pour ce qui est de l'utilisation et de l'appréciation des parcs et des fins personnelles, le financement provient en partie des droits d'utilisation. On propose une modification des frais d'utilisation de 25 millions de dollars.

La présidente suppléante : J'aimerais en savoir un peu plus à ce sujet.

M. Fortin : Parcs Canada propose une modification des frais d'utilisation. Il faut, pour cela, recourir à la Loi sur les frais d'utilisation.

La présidente suppléante : Je vois. Ce montant n'est pas prévu dans le budget.

M. Fortin : Non.

La présidente suppléante : Cela va entraîner une hausse des droits à payer pour avoir accès aux parcs, ou des droits d'utilisation eux-mêmes.

M. Fortin : Oui. Il y a toute une gamme de droits qui vont augmenter.

Il faut toutefois recourir à la Loi sur les frais d'utilisation. La demande doit être présentée au comité responsable aux fins d'approbation.

Je vais vous parler brièvement de ce que nous avons reçu dans le budget de 2005.

La présidente suppléante : Allez-y.

M. Fortin : Pour 2005 et 2006, nous allons recevoir 11 millions de plus; par la suite, nous allons recevoir 25 millions de plus, 43 millions, 55 millions et enfin, la cinquième année, 75 millions. Il s'agit d'une allocation budgétaire permanente.

Ces fonds vont nous permettre d'effectuer les travaux de réfection nécessaires, mais pas de financer les grands projets comme ceux touchant la Transcanadienne, par exemple.

Je vous ai donné quelques exemples des projets pour l'année qui vient.

J'aimerais maintenant que nous comprenions bien comment les recettes sont utilisées de même que les frais d'utilisation, car c'est important au plan budgétaire. Le paiement relatif aux biens publics se fait à même les crédits; cela fait partie des principes clés. Nous parlons des services d'information de base, de la protection des ressources et autres genres de biens publics.

La présidente suppléante : La sécurité aussi.

M. Fortin : La sécurité, oui, c'est exact.

Le paiement relatif aux avantages personnels se fait, en partie au moins, à même les frais d'utilisation; prenons l'exemple d'un terrain de camping, l'avantage direct en revient à l'utilisateur plutôt qu'aux Canadiens en général.

Les recettes perçues restent dans le budget des parcs et des sites et permettent de payer les installations et les services offerts aux visiteurs. En d'autres termes, les recettes perçues ne retournent pas au Trésor.

As I said, we are proposing an increase in the revenue and an increase in user fees. Those changes will have to go through User Fees Act and the minister must table it in Parliament.

The Acting Chairman: That is beyond the purview of this committee.

Mr. Fortin: That is correct.

The Acting Chairman: They do not let us spend money.

Mr. Fortin: No. I think it has to go to the Senate, as well.

The Acting Chairman: It has to be passed by the Senate, once it goes through the House of Commons. They do not allow the Senate to bring in money bills or to introduce things that will spend taxpayers' money.

Mr. Fortin: So thank you for the presentation. My understanding was that the purpose of the presentation was to deal with the assets issue.

The Acting Chairman: Well, I am very glad, sir, that you have pointed this out to us. Mr. McGuire, have you anything to add?

Mr. Terry McGuire, Director, Western Asset Management Services: I am just here for backup, if there are some specific questions.

The Acting Chairman: Senator Spivak wants to ask some questions.

Senator Spivak: Thank you.

I read your articles, and you can make anybody depressed for a long time. I do not mean that as an insult; I mean that is reality.

I want to ask you about the term "over-allocation." The Alberta government has just introduced something called Water for Life.

What is your analysis of their awareness of this and how they are going to deal with it?

Mr. Nikiforuk: Alberta has a strategy called the Water for Life Strategy, and it is a new initiative. It is largely the brainchild of Lorne Taylor, who is no longer in the government. There are a lot of really good things about the Water for Life Strategy, in particular, its emphasis on watershed protection and management.

As things now stand, we do not know how much money the provincial government is prepared to make available to make this plan work, how much life they want to put in for Water for Life. Therefore, we are sort of at a standstill.

Now, in terms of over-allocation, almost every basin in Alberta is currently over-allocated: the Red Deer Basin, the Bow River Basin, and the Oldman River Basin.

Comme je le disais, nous proposons une augmentation des recettes et des frais d'utilisation. Ces changements devront être apportés à la Loi sur les frais d'utilisation que la ministre doit déposer devant le Parlement.

La présidente suppléante : Ce n'est pas du ressort de notre comité.

M. Fortin : C'est exact.

La présidente suppléante : On ne nous laisse pas dépenser de l'argent.

M. Fortin : Non. Je crois que cela doit être examiné par le Sénat également.

La présidente suppléante : Le Sénat doit l'adopter, après examen à la Chambre des communes. Le Sénat n'est pas autorisé à présenter des projets de loi de finances ou quoi que ce soit qui entraînerait l'utilisation de l'argent du contribuable.

M. Fortin : Merci de m'avoir donné l'occasion de présenter mon exposé. Je croyais qu'il fallait que je traite de la question des biens.

La présidente suppléante : Eh bien, je suis très heureuse, monsieur, que vous ayez attiré notre attention sur ce point. Monsieur McGuire, avez-vous autre chose à ajouter?

M. Terry McGuire, directeur, Service de la gestion des biens de l'Ouest du Canada: Je suis ici simplement pour aider au cas où des questions précises sont posées.

La présidente suppléante : Le sénateur Spivak veut poser quelques questions.

Le sénateur Spivak : Merci.

J'ai lu vos articles et je peux dire qu'ils sont vraiment déprimants. Ce n'est pas une remarque défavorable à votre égard, puisque je crois que vous dépeignez bien la réalité.

J'aimerais vous poser une question au sujet de l'expression « répartition excessive ». Le gouvernement albertain vient juste de lancer un projet appelé Water for Life.

Pensez-vous que l'Alberta soit consciente du problème et comment va-t-elle l'aborder?

M. Nikiforuk : L'Alberta a une stratégie appelée Water for Life Strategy, qui est une nouvelle initiative. C'est essentiellement une réalisation personnelle de Lorne Taylor, qui n'est plus au gouvernement. Cette stratégie renferme beaucoup d'éléments fort positifs, notamment l'accent mis sur la protection et la gestion des bassins hydrologiques.

En l'état actuel des choses, nous ne savons pas combien de fonds le gouvernement provincial est prêt à injecter dans ce plan, ni jusqu'à quel point il veut soutenir cette stratégie. Pour l'instant, nous n'avancons pas vraiment.

Pour ce qui est de la répartition excessive, il faut dire que c'est le lot de presque tous les bassins de l'Alberta : le bassin Red Deer, le bassin de la rivière Bow, le bassin de la rivière Oldman.

We have reached the point where we are spending more water than we are getting. It is a concern not only for us, as Albertans, but also for the folks in Saskatchewan and the folks in Manitoba, who are dependent on rivers having some of that water. Alberta is committed to a number of agreements not to drain the rivers dry; however, we are very close to doing just that.

Senator Spivak: Well, what are the possibilities, because it is the Alberta government's problem?

I am not sure of the federal government's responsibility for allocation of. I know there is responsibility for fish.

Mr. Nikiforuk: In terms of allocation, that is a problem for Albertans to solve. I think what would be useful from the federal government is greater capability in terms of research and reports on the state of our glaciers and the state of snowpack in the Rocky Mountains and the state of our alpine environments. These are critical environments; many of them are located in our national parks. Most governments in the world, particularly in Europe and the United States, have paid a lot of attention to this particular science and this particular research.

We have 3 million people on the Prairies that are dependent on these glaciers and their future, and I think it is incumbent upon the federal government to devote more time and energy and importance to this issue.

Senator Spivak: Have you any idea what the funding is like in Europe? What do you think might be an adequate funding level for this type of work?

Are there people in Canada with that expertise? I know about David Schindler and other people like him.

Mr. Nikiforuk: We have an excellent glaciologist by the name of Mike Demuth, who works for Natural Resources Canada. I certainly advise this committee to hear from him. He will tell you how we have less than a handful of scientists working on the state of glaciers, and that despite the great glacial coverage we have in this country, we have among the world's worst funding for glacial research.

The Swiss have active programs that monitor glacial retreat in alpine areas to determine the impact on forests, alpine ecology, wildflowers, and the water supply. These programs also study the impact the glacial retreat has on farming and on hydroelectric generation. They take this issue very seriously. They know that if they do not watch it, all of Central Europe is going to have extreme water problems. The United States has very active programs in both Alaska and in Montana.

We have nothing on the same scale that scientists have in either Europe or in the United States. It is unacceptable to prairie dwellers to not have a federal presence and voice in this area.

Nous sommes arrivés à un point où nous utilisons plus d'eau que nous n'en avons. C'est un sujet de préoccupation non seulement pour nous, en tant qu'Albertains, mais aussi pour les habitants de la Saskatchewan et du Manitoba, qui dépendent des rivières pour l'eau. L'Alberta s'est engagée dans le cadre de plusieurs ententes à ne pas complètement drainer les rivières; nous sommes toutefois pratiquement sur le point de le faire.

Le sénateur Spivak : Eh bien, quelles sont les possibilités, puisqu'il s'agit du problème du gouvernement de l'Alberta?

Je ne suis pas sûre de la responsabilité du gouvernement fédéral en matière de répartition, je sais qu'il est responsable du poisson.

M. Nikiforuk : Pour ce qui est de la répartition, c'est un problème que doivent résoudre les Albertains. Je crois qu'il serait utile que le gouvernement fédéral donne plus de possibilités pour ce qui est de la recherche et des rapports sur l'état de nos glaciers, de l'enneigement dans les montagnes Rocheuses et de nos milieux alpins. Ce sont des milieux critiques et bon nombre d'entre eux se trouvent dans nos parcs nationaux. La plupart des gouvernements du monde, notamment en Europe et aux États-Unis, prêtent beaucoup d'attention à cette science et à ce genre de recherche.

Trois millions de personnes dans les Prairies dépendent de ces glaciers et de leur avenir et je crois que c'est au gouvernement fédéral qu'il revient de consacrer plus de temps et d'énergie à cette question et d'y accorder plus d'importance.

Le sénateur Spivak : Connaissez-vous l'importance du financement en Europe? D'après vous, quel serait un niveau de financement adéquat pour ce genre de travail?

Avons-nous des gens au Canada spécialisés dans ce domaine? Je connais David Schindler et d'autres personnes comme lui.

M. Nikiforuk : Nous avons un excellent glaciologue, M. Mike Demuth, qui travaille pour Ressources naturelles Canada. Je conseillerais absolument à votre comité de l'entendre. Il vous dira que nous avons vraiment très peu de scientifiques qui travaillent dans le domaine des glaciers et que, malgré le nombre important de glaciers au Canada, nous faisons partie des pays qui financent le moins la recherche dans ce domaine.

La Suisse a des programmes actifs qui permettent de surveiller le recul glaciaire dans les régions alpines afin de déterminer l'impact sur les forêts, l'écologie, la flore et l'approvisionnement en eau. Ces programmes étudient également l'impact du recul glaciaire sur l'agriculture et la production hydroélectrique. La question est prise très au sérieux dans ce pays. Les Suisses savent que s'ils ne font pas attention, tout le Centre de l'Europe connaîtra des problèmes d'eau très graves. Les États-Unis ont des programmes très actifs en Alaska et au Montana.

Nous n'avons rien de comparable à ce qu'ont les scientifiques en Europe ou aux États-Unis. Il est inacceptable que les habitants des Prairies ne disposent pas d'une présence fédérale dans ce domaine.

Senator Spivak: It seemed to me that the Canadian Association of Petroleum Producers seems to be sanguine about the shortage of water. They seemed equally sanguine about the impact that it could have on the industry; they did not seem to be in a crisis mode.

Mr. Nikiforuk: The oil and gas industry in Alberta is eternally optimistic and hopeful. They do believe that market technology will solve each problem.

I do not think technology will solve the problem of emerging water shortages in the Fort McMurray area. That is another area where the federal government has a responsibility to do long-term research on the cumulative impact of oil sands development on both surface water and groundwater in Northeastern Alberta. That water, and the loss of that water, will affect both Saskatchewan as well as the Northwest Territories.

We have a situation where an industry is expanding on a mammoth scale, without anyone sitting down and putting the numbers together and asking what this growth will mean to the population and the wildlife that are dependent on the river. Nobody is asking those questions.

Senator Spivak: It is, really, truly astonishing. It is astonishing.

Mr. Nikiforuk: It is.

Senator Spivak: Anyway, what about this coal bed methane? When I questioned CAPP, they said that they thought it was not such a big problem here in Canada.

Would you like to comment on coal bed methane both here and in the U.S.?

Mr. Nikiforuk: Well, there are 3,000 coal bed methane wells in Western Canada. The majority are located in what is known as the Horseshoe Canyon play. The Horseshoe Canyon play is an extremely unusual and novel coal formation, in the sense that there appears to be very little water in it.

The Manville coal formation contains salt water and the Ardley formation contains freshwater; both will raise problems with the production of water.

Producing water from coal seams is energy intensive and very expensive. Normally, you have to produce water from these coal seams for a period of two years before you get any economic methane or gas production. Where do you dispose of this water? The disposal issues usually have to deal with what kind of water is in the coal.

In the United States, this water has been highly saline and corrosive. It has been dumped onto native grasses, into rivers, and into ponds.

Now, under current legislation, we cannot dump salt water onto our prairies or into our rivers. However, the pressure and demand for natural gas might very well change those regulations.

Le sénateur Spivak : Il m'a semblé que l'Association canadienne des producteurs pétroliers était optimiste quant à la pénurie d'eau. Elle semble également optimiste quant à l'impact que cela pourrait avoir sur l'industrie et ne semble pas considérer qu'il s'agit d'un problème.

M. Nikiforuk : L'industrie du pétrole et du gaz en Alberta est éternellement optimiste et pleine d'espoir. Elle croit que la technologie du marché va résoudre tous les problèmes.

Je ne crois pas que la technologie va résoudre le problème des pénuries d'eau qui commencent à apparaître dans la région de Fort McMurray. Il s'agit d'une autre région où le gouvernement fédéral a la responsabilité de faire de la recherche à long terme sur l'impact cumulatif de l'exploitation des sables bitumineux sur l'eau de surface et l'eau souterraine dans le nord-est de l'Alberta. Cette eau, et la perte de cette eau, va toucher à la fois la Saskatchewan et les Territoires du Nord-Ouest.

Nous avons donc une industrie qui se développe de façon phénoménale, sans que quiconque ne fasse les calculs ni ne se demande quel sera l'impact de cette croissance sur la population et la faune qui dépendent de la rivière. Personne ne se pose ces questions.

Le sénateur Spivak : C'est absolument renversant.

M. Nikiforuk : Effectivement.

Le sénateur Spivak : Parlons maintenant de ce méthane de houille. Lorsque j'ai posé des questions à l'ACPP, ses représentants ont dit que cela ne posait pas vraiment un gros problème au Canada.

Pourriez-vous parler du méthane de houille ici et aux États-Unis?

M. Nikiforuk : Eh bien, nous avons 3 000 puits de méthane de houille dans l'ouest du Canada. La plupart se trouvent dans ce qu'on appelle la formation de Horseshoe Canyon. Cette formation présente des caractéristiques vraiment inhabituelles, vu qu'il semble y avoir très peu d'eau.

La formation Manville contient de l'eau salée, tandis que la formation Ardley contient de l'eau douce; les deux vont poser des problèmes quant à la production de l'eau.

Produire de l'eau à partir des veines de charbon consomme beaucoup d'énergie et coûte très cher. Habituellement, il faut produire de l'eau à partir de ces veines de charbon pendant deux ans avant de pouvoir produire du méthane ou du gaz. Où évacuez-vous cette eau? Les problèmes d'évacuation dépendent en général du genre d'eau que l'on retrouve dans le charbon.

Aux États-Unis, cette eau est très saline et corrosive. Elle est déversée dans les herbes indigènes, les rivières et les étangs.

En vertu de la loi actuelle, on ne peut pas déverser de l'eau salée dans nos prairies ou nos rivières. Toutefois, la pression exercée par l'industrie du gaz naturel pourrait fort bien changer cette réglementation.

Water issues raised by coal bed methane in Alberta could be substantial, dramatic, and they could affect aquifers throughout the province. The environmental minister's 2002 groundwater-quality report recommended that there should be no extensive coal bed methane development at all until there has been extensive groundwater base surveys done in order to determine the impact of this activity on groundwater supplies.

One final thing about coal bed methane is that it represents an incredible change in scale in terms of drilling. It takes about three coal bed methane wells to produce the equivalent of one conventional well. To replace 3 billion cubic feet of gas or a 21 per cent decline in production a year, we would need to drill 33,000 coal bed methane wells a year.

The impact of that kind of drilling on the farmlands and on groundwater aquifers in Central Alberta could be tremendous. We are talking about the industrialization of prairie landscapes, with unknown consequences for our groundwater supplies.

Senator Spivak: They suggested that they would only have two wells per section.

Mr. Nikiforuk: No. I think what they are saying is somewhere between six to eight wells per section. That is on top of probably five to six existing wells for either shallow or deep gas. So we are looking in the neighbourhood, in many cases, of 12 wells per section in Central Alberta. Many landowners fear that it could increase as high as 16 wells to 32 wells per section. We really do not know how high it will go, at this point in time.

Senator Spivak: There are already 3,000 wells without any regulations. Now they are thinking of regulations?

Mr. Nikiforuk: The existing 3,000 wells are considered natural gas wells, and are under the same regulations as natural gas.

What is not being regulated is their potential impact on groundwater. In addition, no one is looking at the cumulative impact of drilling thousands and thousands of additional wells in Central Alberta. The Horseshoe Canyon play could require as many as 50,000 wells in the next 20 years to 30 years. That is just one coal bed formation.

The Acting Chairman: Please tell us how large that area might be.

Mr. Nikiforuk: In an area between Edmonton and Calgary, the most heavily populated region of the Prairies.

The Acting Chairman: Yes and where the population is growing so rapidly.

Mr. Nikiforuk: That is correct.

The Acting Chairman: What are the regulations now for natural gas wells? Is it four per section? There are limits.

Mr. Nikiforuk: The average used to be one per section.

Les questions relatives à l'eau que suscite l'exploitation du méthane de houille en Alberta pourraient être importantes, dramatiques et avoir un effet sur les aquifères de toute la province. Les rapports publiés par le ministre de l'Environnement en 2002 sur la qualité de l'eau souterraine recommandent qu'il n'y ait absolument pas d'exploitation importante de méthane de houille tant que des études approfondies sur l'eau souterraine ne seront faites pour déterminer l'impact de cette activité sur l'approvisionnement en eau souterraine.

Enfin, le méthane de houille représente un changement incroyable d'échelle en matière de forage. Il faut près de trois puits de méthane de houille pour produire l'équivalent d'un puits conventionnel. Pour remplacer 3 milliards de pieds cubes de gaz ou combler une baisse de 21 p. 100 de la production par année, il faudrait forer 33 000 puits de méthane de houille par an.

L'impact de ce genre de forage sur les terres agricoles et les aquifères d'eau souterraine dans le centre de l'Alberta pourrait être énorme. Nous parlons ici de l'industrialisation du paysage des Prairies, assortie de conséquences inconnues pour l'approvisionnement en eau souterraine.

Le sénateur Spivak : Ils ont proposé de n'avoir que deux puits par section.

M. Nikiforuk : Non. Je crois qu'ils parlent de six à huit puits par section. Cela s'ajoute probablement aux cinq ou six puits de gaz peu profond ou profond. Il s'agit donc dans de nombreux cas de 12 puits par section dans le centre de l'Alberta. Beaucoup de propriétaires terriens craignent qu'on puisse arriver jusqu'à 16 ou 32 puits par section. Nous ne savons pas pour l'instant jusqu'où on pourrait aller.

Le sénateur Spivak : Il existe déjà 3 000 puits sans aucune réglementation. Pense-t-on à une réglementation?

M. Nikiforuk : Les 3 000 puits existants sont considérés comme des puits de gaz naturel et sont assujettis à la même réglementation que le gaz naturel.

Ce qui n'est pas réglementé, c'est leur impact potentiel sur l'eau souterraine. En outre, personne n'examine l'impact cumulatif du forage de milliers et de milliers de puits supplémentaires dans le centre de l'Alberta. La formation de Horseshoe Canyon pourrait exiger jusqu'à 50 000 puits au cours des 20 à 30 prochaines années et il ne s'agit que d'une seule formation de méthane de houille.

La présidente suppléante : Dites-nous quelle pouvait être la superficie de cette région.

M. Nikiforuk : Ce serait une région située entre Edmonton et Calgary, soit la région la plus fortement peuplée des Prairies.

La présidente suppléante : Effectivement, et là où la population augmente si rapidement.

M. Nikiforuk : C'est exact.

La présidente suppléante : Quelle est la réglementation actuellement en ce qui concerne les puits de gaz naturel? S'agit-il de quatre puits par section? Des limites sont prévues.

M. Nikiforuk : La moyenne était d'un puits par section.

Senator Spivak: In a previous study that was done, we looked at the impact on the boreal forest and what is already there; it is huge.

So are the people of Alberta ready to accept this?

Mr. Nikiforuk: The people of Alberta do not know what the footprint of coal bed methane will be. Dr. Brad Stelfox, who is a land-use ecologist, recently looked at the Horseshoe Canyon to examine the effects of the footprint of 50,000 additional wells from that coal bed methane formation. That formation extends over 11,000 sections of land.

It has the potential to directly impact about 1 per cent to 2 per cent of the landscape, and it could indirectly affect another 12 per cent of the landscape, simply in well setbacks and pipeline setbacks alone. In other words, 12 per cent of the landscape could be frozen and dominated exclusively by gas developments; and, I might add, this area is within some of Alberta's prime agricultural land.

Now, there are a few other implications from this, too. The potential impact on groundwater is unknown, as studies on this subject are inadequate. There will be other consequences in that the proliferation of wells will make it more difficult for farmers to farm. Some farmland owners have told me it will make it difficult, even, to turn their farm equipment around if you have as many as six to twelve wells per section.

There are concerns about adequate compensation and impact of the industry on tourism and agriculture. There are concerns about the impact on rural roads and compressor stations, because approximately 1500 compressor stations will be required for this play alone, and the compressor stations will use an extreme amount of natural gas. There are concerns about more pipelines.

We are looking at a similar impact to agricultural land in Central Alberta that the industry has already had on the boreal forest.

Senator Spivak: Now, remind me: A section: Is that 1 mile by 1 mile?

Mr. Nikiforuk: That is correct.

Senator Spivak: It is not that big.

Mr. Nikiforuk: It is 12 city blocks.

Senator Spivak: Oh, my God.

In B.C., they rejected this; at least, they rejected it initially.

In Alberta, there is no organized opposition?

Mr. Nikiforuk: There is extreme organized opposition in Alberta.

Just a comment on the situation in B.C.: B.C.'s coals are different than our coals. Almost all the coals in British Columbia contain water. Many of them are in areas that are highly inaccessible and are not very economic to produce from.

Le sénateur Spivak : Dans une étude préalable, nous avons examiné l'impact sur la forêt boréale et ce qui s'y trouve déjà; c'est énorme.

Les habitants de l'Alberta sont-ils prêts à l'accepter?

M. Nikiforuk : Les habitants de l'Alberta ne savent pas quelle sera la place occupée par le méthane de houille. M. Brad Stelfox, écologiste spécialisé dans l'utilisation des sols, a récemment examiné le Horseshoe Canyon pour déterminer les effets éventuels de la place occupée par 50 000 puits supplémentaires de cette formation de méthane de houille. Cette formation s'étend sur plus de 11 000 sections de terrain.

Cela pourrait avoir un effet direct sur 1 à 2 p. 100 du paysage, et un effet indirect sur 12 p. 100 du paysage, simplement en termes de marge de recul des puits et des pipelines. Autrement dit, 12 p. 100 du paysage pourraient être bloqués et dominés exclusivement par des exploitations de gaz; je pourrais ajouter également que cette région correspond aux meilleures terres agricoles de l'Alberta.

On peut souligner d'autres répercussions également. L'impact potentiel sur l'eau souterraine est inconnu, vu que les études sur le sujet sont inadéquates. D'autres conséquences surgiront vu que la prolifération des puits rendra encore plus difficile le travail des agriculteurs. Certains agriculteurs m'ont dit qu'il sera difficile de manœuvrer leur équipement agricole si on retrouve jusqu'à 6 ou 12 puits par section.

On se pose des questions au sujet d'un dédommagement adéquat ainsi que de l'impact de l'industrie sur le tourisme et l'agriculture. On s'inquiète à propos de l'impact sur les routes rurales et les stations de compression, vu qu'il faudra environ 1 500 stations de compression pour cette formation uniquement, et que ces stations utilisent énormément de gaz naturel. On est préoccupé par le nombre croissant de pipelines.

Il s'agit d'un impact sur les terres agricoles du centre de l'Alberta semblable à celui qui s'est fait sentir sur la forêt boréale.

Le sénateur Spivak : Pouvez-vous me rappeler ce que représente une section : Un carré d'un mille de côté?

M. Nikiforuk : C'est exact.

Le sénateur Spivak : Ce n'est pas si grand.

M. Nikiforuk : Cela représente 12 pâtés de maisons.

Le sénateur Spivak : Oh, mon Dieu.

En C.-B., cette proposition a été rejetée, initialement à tout le moins.

En Alberta, n'y a-t-il pas d'opposition organisée?

M. Nikiforuk : L'opposition est extrêmement organisée en Alberta.

Petite observation au sujet de la situation en C.-B. : les charbons de C.-B. sont différents des nôtres. Presque tous les charbons de Colombie-Britannique contiennent de l'eau. Beaucoup se trouvent dans des régions très peu accessibles et leur exploitation n'est pas très économique.

There has also been sustained opposition to coal bed methane in Alberta.

Senator Spivak: So that is why the companies agreed not to bid on it.

Mr. Nikiforuk: Certainly, down in the Flathead Valley region that is why companies have been reluctant to bid on lease land there.

In Alberta, landowner groups, in particular, the Wheatland Surface Right Action Group, have made a number of presentations. The WSRAG's presentation to the standing policy committee of the Alberta government pointed out that landowners are at a disadvantage; that groundwater protection is inadequate; and that the current legislation does not adequately address the industrial scale of production that coal bed methane represents.

Coal bed methane is the oil sands of natural gas. In other words, if you consider energy as a pyramid, at the top of the pyramid is the cheap oil and gas; at the bottom of the pyramid are the dregs of the barrel. Coal bed methane and sour gas, both highly intensive, both with very extreme environmental consequences and impacts, are at the bottom of the barrel. They are a sign of resource depletion.

Senator Spivak: So, before I turn to the Banff area: What role has the federal government got to play in this? What is the environmental hook? It is not fish.

It is for environmental assessment, if they have the courage to do it. The federal government does very few major environmental assessments.

Mr. Nikiforuk: Well, I think there are a number of responsibilities here that fall on the federal jurisdiction: One is groundwater; the second is simply the future of gas and oil supplies in the country.

I would just draw your attention, again, to a very important report, by David Hughes of Natural Resources Canada. He has an open file on energy demand and supply trends and forecasts in the country. If you have not heard from this individual, you should. His perspective on oil and gas depletion in the country is sobering and accurate.

Senator Spivak: We have it.

Mr. Nikiforuk: His data raises a number of questions about the sustainability of natural gas exports as well as the sustainability of natural gas use and oil sense.

Senator Spivak: Does Parks Canada monitor the water quality and quantity in the national parks? Do you monitor the rate of glacier retreat in Banff National Park?

Mr. Fortin: We measure the rate of the retreat of some of the glaciers, not all of the glaciers, and we monitor water quality.

The Acting Chairman: Do you have results that you could share with us, Mr. Fortin?

Mr. Fortin: I do not have the exact results on the retreat.

L'opposition au méthane de houille en Alberta se manifeste de façon soutenue.

Le sénateur Spivak : C'est la raison pour laquelle les sociétés ont convenu de ne pas faire de soumissions.

M. Nikiforuk : Certainement, dans la vallée de la rivière Frase c'est ce qui explique pourquoi les sociétés se sont montrées peu disposées à faire des soumissions pour des baux fonciers.

En Alberta, les groupes de propriétaire terriens, notamment le Wheatland Surface Right Action Group, ont fait plusieurs exposés devant le comité permanent de la politique du gouvernement de l'Alberta. Le WSRAG a souligné que les propriétaires sont désavantagés, que la protection de l'eau souterraine est inadéquate et que la loi actuelle ne règle pas comme il le faudrait le problème que pose l'échelle de production industrielle que représente le méthane de houille.

Le méthane de houille est le sable bitumineux du gaz naturel. En d'autres termes, si vous prenez l'énergie comme une pyramide, tout en haut se trouvent le pétrole et le gaz bon marché; en bas, c'est le fond du tonneau. Le méthane de houille et le gaz corrosif, deux produits à très forte intensité, qui ont des conséquences et des impacts environnementaux extrêmes, se trouvent au fond du tonneau. Ils témoignent de l'épuisement de la ressource.

Le sénateur Spivak : Avant de passer à la région de Banff, quel rôle le gouvernement fédéral doit-il jouer? Quel est l'intérêt environnemental? Ce n'est pas le poisson.

Il s'agit là d'évaluation environnementale, si on a le courage de s'y mettre. Le gouvernement fédéral fait très peu de grandes évaluations environnementales.

M. Nikiforuk : Eh bien, je crois que plusieurs responsabilités reviennent au fédéral : premièrement, l'eau souterraine; deuxièmement, l'avenir de l'approvisionnement en gaz et en pétrole du pays.

J'aimerais attirer de nouveau votre attention sur un rapport très important de David Hughes, de Ressources naturelles Canada. Il tient un dossier sur la demande énergétique et les tendances et prévisions en matière d'approvisionnement dans le pays. Si vous n'avez pas entendu cette personne, vous devriez l'inviter. Son point de vue sur l'épuisement du pétrole et du gaz dans notre pays est précis et ne prête guère à l'optimisme.

Le sénateur Spivak : Nous avons son rapport.

M. Nikiforuk : Les données qu'il présente soulèvent plusieurs questions au sujet de la durabilité des exportations de gaz naturel ainsi que de celle de l'utilisation du gaz naturel et du pétrole.

Le sénateur Spivak : Est-ce que Parcs Canada surveille la qualité et la quantité de l'eau dans les parcs nationaux? Contrôlez-vous le taux du recul glaciaire dans le parc national de Banff?

M. Fortin : Nous mesurons le taux du recul de certains des glaciers, mais pas de tous, et nous surveillons la qualité de l'eau.

La présidente suppléante : Avez-vous des résultats dont vous pourriez nous faire part, monsieur Fortin?

M. Fortin : Je n'ai pas les résultats exacts quant au recul.

The Acting Chairman: I mean not necessarily right now or here; but could you get them to us.

Mr. Fortin: I think we can, certainly.

Senator Spivak: I understand that one of the glaciers was right at the road.

Mr. Fortin: You are referring to the Columbia Icefield.

Senator Spivak: It is now a mile and-a-half back. Is that an accurate statement?

Mr. Fortin: It may not be a mile and-a-half, but it is certainly a kilometre.

Senator Spivak: Do you monitor the water quality in the parks?

Mr. Fortin: We have just carried out a study, but I do not have the results now. We have done analysis of water quality, especially at all the facilities.

Senator Spivak: So we need to get that too.

Mr. Fortin: Yes, we will make sure that you receive that information.

Mr. McGuire: We test the water quality that is for our visitors' use. We do not test the groundwater.

The Acting Chairman: So, you test what comes out of the tap.

Mr. McGuire: That is correct. We test that water as opposed to the natural state of the water.

Senator Spivak: The federal government policy and resource development in federal parks, it is firm; is it not?

I am aware Manitoba allows resource development in the provincial parks.

Mr. Fortin: You mean resource extraction.

The Acting Chairman: Ontario also allows resource development.

Mr. Fortin: Yes. There is no formal resource extraction for mining or logging or those kinds of activities in national parks.

Senator Spivak: Does the legislation state that there can be no resource extraction?

Mr. Fortin: It is there.

Senator Spivak: It is there.

Mr. Fortin: Yes.

Senator Spivak: Well, that is comforting.

Mr. Fortin: It goes further than that; the boundaries of the communities are legislated for commercial development.

The Acting Chairman: Are the communities' boundaries frozen?

La présidente suppléante : Je ne veux pas nécessairement les avoir tout de suite, mais pourriez-vous nous les transmettre?

M. Fortin : Je pense que oui, certainement.

Le sénateur Spivak : Je crois comprendre que l'un des glaciers se trouvait sur la route.

M. Fortin : Vous faites allusion au champ de glace Columbia.

Le sénateur Spivak : Il se trouve maintenant à un mille et demi. Est-ce exact?

M. Fortin : Ce n'est peut-être pas un mille et demi, mais certainement un kilomètre.

Le sénateur Spivak : Surveillez-vous la qualité de l'eau dans les parcs?

M. Fortin : Nous venons de terminer une étude, mais je n'en ai pas les résultats pour l'instant. Nous avons analysé la qualité de l'eau, particulièrement dans toutes les installations.

Le sénateur Spivak : Nous devons donc obtenir également cette information.

M. Fortin : Nous veillerons à ce que vous la receviez.

M. McGuire : Nous analysons la qualité de l'eau destinée aux visiteurs, mais pas l'eau souterraine.

La présidente suppléante : Vous analysé donc l'eau du robinet.

M. McGuire : Oui, nous analysons cette eau par opposition à celle dans son milieu naturel.

Le sénateur Spivak : La politique du gouvernement fédéral en matière de mise en valeur des ressources naturelles dans les parcs fédéraux est rigoureuse, n'est-ce pas?

Je suis au courant que le Manitoba autorise une telle mise en valeur dans les parcs provinciaux.

M. Fortin : Vous faites allusion à l'exploitation des ressources naturelles.

La présidente suppléante : L'Ontario l'autorise également.

M. Fortin : Effectivement. Officiellement, il n'y a aucune exploitation minière, aucune exploitation forestière ni aucune autre activité analogue dans les parcs nationaux.

Le sénateur Spivak : La loi interdit-elle l'exploitation des ressources naturelles expressément?

M. Fortin : Elle le fait.

Le sénateur Spivak : Elle le fait.

M. Fortin : Oui.

Le sénateur Spivak : Eh bien, c'est rassurant.

M. Fortin : Il y a d'autres précisions. Les collectivités sont délimitées par voie législative aux fins du développement commercial.

La présidente suppléante : Ces délimitations sont-elles définitives?

Mr. Fortin : Yes, they are legislated, with a maximum footprint and maximum commercial development.

Senator Adams : I am concerned about the glaciers melting because of the climate change. Either it is not cold enough or there is not enough snow.

Do you have any reports to give us?

Mr. Nikiforuk : Yes. All of the information I presented on glaciers has been well documented by the federal government, in particular, by Mike Demuth at Natural Resources Canada. I believe I have provided this committee with a copy of this article, where all of this information is referenced.

Mike Demuth, in particular, has concluded that our glaciers are melting because snow packs that are not building up the way they should, and because of warmer temperatures, particularly in the evening and in the wintertime.

Senator Adams : That glacier is flowing in B.C., too, or just more to Alberta.

Mr. Nikiforuk : The glaciers in the Eastern Slopes have probably experienced the most dramatic melting. Many of the glaciers in the interior, particularly in Glacier National Park have also lost up to 50 per cent of their volume. The only areas in the country where glaciers are growing are on the Sunshine Coast, where another effect of global warming sends more precipitation to some of those areas. That is only for a very small number of glaciers; the majority of the glaciers are rapidly vanishing.

Senator Adams : What percentage is flowing down to the rivers? I am concerned about oil exploration and oil drilling and the farmers, because they all use so much water. Is that maybe a problem, too?

Mr. Nikiforuk : It is; it is a big problem.

Mike Demuth has calculated that the peak period for glacier melts which added more water to our rivers happened about 80 years to 100 years ago. Our glaciers are so small now that the volume of melted ice is actually decreasing the flow in our rivers, with the exception of one or two on the Eastern Slopes.

The time when one would expect glaciers to contribute more water to our rivers has passed, and they are now contributing less water to our rivers, from Northern Yukon all the way down to Southern Alberta.

Senator Adams : Do you have any information that indicates that the fish are declining in the rivers, in the spawning areas, and even in the lakes?

Mr. Nikiforuk : I think that David Schindler, and others, could present evidence that would suggest that all of our freshwater fisheries are in trouble, because either we will soon be losing insects due to warming river temperatures or we will just not have enough water to sustain fish populations or spawning populations.

M. Fortin : Oui, le tout est précisé par voie législative, et est assorti d'une superficie maximale et de limites en matière de développement commercial.

Le sénateur Adams : La fonte des glaciers en raison des changements climatiques me préoccupe. Soit qu'il ne fasse pas assez froid, soit qu'il ne neige pas suffisamment.

Pouvez-vous nous parler de rapports sur cette question?

M. Nikiforuk : Oui. Tous les aspects que j'ai abordés sur les glaciers ont été bien traités par le gouvernement fédéral, particulièrement par Mike Demuth, de Ressources naturelles Canada. Je crois avoir remis au comité un exemplaire de cet article qui examine toutes ces questions.

Selon les conclusions de Mike Demuth particulièrement, nos glaciers fondent parce que la neige ne s'accumule pas suffisamment et que la température se réchauffe, surtout le soir et l'hiver.

Le sénateur Adams : Ce glacier se trouve-t-il également en Colombie-Britannique ou davantage uniquement en Alberta?

M. Nikiforuk : Les glaciers des versants de l'est sont probablement ceux qui fondent le plus. Bon nombre des glaciers intérieurs, particulièrement ceux du parc national des Glaciers, ont perdu jusqu'à 50 p. 100 de leur volume. Au Canada, le volume des glaciers n'a augmenté que sur la Sunshine Coast, où l'on observe un autre effet du réchauffement de la planète, c'est-à-dire des précipitations plus abondantes en certains endroits. Il ne s'agit que d'un nombre très restreint de glaciers. La majorité d'entre eux fondent rapidement.

Le sénateur Adams : Quel pourcentage d'entre eux s'approche des cours d'eau? Ce qui m'inquiète, c'est l'exploration et le forage pétroliers ainsi que l'agriculture, parce que ces activités nécessitent toutes beaucoup d'eau. N'y a-t-il pas là également un problème?

M. Nikiforuk : Effectivement, il s'agit d'un grave problème.

Selon les calculs de Mike Demuth, la période de pointe au cours de laquelle les glaciers fondent et accroissent le volume d'eau de nos cours d'eau a eu lieu il y a environ 80 à 100 ans. Maintenant, nos glaciers sont si petits que le volume de glace fondue a entraîné une diminution du débit de nos cours d'eau, à l'exception d'un ou deux cas sur les versants de l'est.

Il est révolu le temps où l'on pouvait s'attendre à ce que les glaciers fassent augmenter le volume de nos cours d'eau. Cet apport a diminué, du nord du Yukon jusqu'au sud de l'Alberta.

Le sénateur Adams : Possédez-vous des renseignements indiquant que le stock de poissons diminue dans les cours d'eau, les frayères et même les lacs?

M. Nikiforuk : Je pense que David Schindler et les autres spécialistes pourraient montrer que les pêches en eau douce sont aux prises avec des problèmes, parce que soit qu'il y aura bientôt une diminution des insectes en raison du réchauffement de la température des cours d'eau, soit que le volume d'eau ne sera pas suffisant pour assurer la survie des populations de poisson ou du stock reproducteur.

Senator Adams: You mentioned that you have to do some upgrading in some of the park areas. I remember, that you built culverts and, now, you have started to build overtop of the highway, for the elk and deer and other animals.

Is it more effective?

Mr. Fortin: Yes, it is.

Mr. McGuire is the expert on highway engineering: that is his favourite topic.

Mr. McGuire: Well, what we have certainly seen, as wildlife became more familiar with the structures that the usage has increased. Certainly, as offspring have learned about them, then it is no longer an oddity; it is part of their existing landscape.

Over the past six years, we have seen over 50,000 various species of wildlife, everything from elk to grizzlies, cross over these passages.

In the beginning people said that the structures were an abysmal failure, but time and ongoing monitoring shows us that the animals are making use of them. In fact, in the next 35 km stretch of the Trans-Canada Highway twinning that will take us to the B.C.-Alberta border there will be enough of the structures to have a crossing once every kilometre on that stretch of road. There will be seven new structures like the ones we already have, and three secondary 25-metre bridge structures. We will also have 13 new tertiary structures that are 4 metres by 7-metre culverts.

Senator Adams: A couple of years ago, I went 400 miles north of Rankin Inlet, to the middle of Hudson Bay. We have grizzly up there now, in the Arctic.

Do you have any studies of any mammals? We are seeing mammals that we have never seen before, and they even go to the sea ice now to follow the polar bears' hunt for seals. We do not know what is causing it; it could be climate change or forest fires. Do you have any ideas of the cause? I do not know the reason. Maybe it comes from the Yukon area. I do not know, but it comes from somewhere.

We have so many snow banks, and in the fall and in the spring many char come down the rivers. Maybe it is better living for them up there. I do not know what is causing the mammals to move. I do not know how they travel.

Do you have any of that kind of information?

Mr. Fortin: I do not have any specific information to your question. We do have a climate change program in place in the North, in both the Northwest Territories and Nunavut; Environment Canada works in cooperation with us. We look at not only the ice flow or the thickness of the ice but also at all the wildlife up there, including caribou migration.

Le sénateur Adams : Vous avez signalé que vous devez apporter des améliorations dans certains parcs. Si je me souviens bien, vous avez construit des ponceaux et avez commencé à aménager des passages supérieurs au-dessus de la route pour les wapitis, les chevreuils et d'autres animaux.

Est-ce plus efficace?

M. Fortin : Oui.

M. McGuire est l'expert en génie routier. C'est son sujet de prédilection.

M. McGuire : Ce à quoi nous avons certainement assisté, c'est qu'à mesure que la faune s'est familiarisée avec ces passages, elle les a empruntés davantage. Les jeunes ont appris à s'y habiter. Ce n'est donc plus insolite. Ces passages font partie de leur paysage.

Au cours des six dernières années, plus de 50 000 animaux d'espèces différentes, du chevreuil au grizzli, ont emprunté ces passages.

Initialement, on a affirmé que ces structures seraient un échec monumental. Cependant, au fil du temps, la surveillance permanente nous montre que les animaux s'en servent. En fait, sur la prochaine portion de 35 kilomètres de la transcanadienne à quatre voies à la frontière entre la Colombie-Britannique et l'Alberta, le nombre de passages sera tel qu'on en trouvera un par kilomètre. Sept autres structures seront aménagées comme celles dont nous disposons déjà, et l'on construira trois ponts secondaires de 25 mètres. Nous aurons également 13 nouvelles structures tertiaires, qui sont des ponceaux de quatre mètres sur sept.

Le sénateur Adams : Il y a quelques années, j'ai parcouru 400 milles au nord de Rankin Inlet. Les grizzlis sont maintenant rendus dans l'Arctique.

Avez-vous des études sur les mammifères? Nous voyons, dans cette région, des mammifères qui en étaient absents auparavant. Ils s'aventurent même sur les glaces marines pour suivre les ours polaires qui chassent les phoques. Nous en ignorons la cause. C'est peut-être imputable au changement climatique ou aux incendies de forêt. Avez-vous une idée de la cause? Quant à moi, je l'ignore. Ils viennent peut-être du Yukon. Je n'en sais rien, mais ils viennent de quelque part.

La neige s'amoncelle tellement, et il arrive que des morceaux de glace descendent les cours d'eau en autonome et en hiver. Il est peut-être plus facile de vivre là-haut. J'ignore pourquoi et comment les mammifères se déplacent.

Pouvez-vous nous éclairer à cet égard?

M. Fortin : Je ne peux pas vous donner de renseignements précis pour répondre à votre question. Dans le Nord, nous avons mis en œuvre un programme sur le changement climatique dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut. Environnement Canada collabore avec nous à ce chapitre. Nous examinons non seulement l'écoulement glaciaire ou l'épaisseur de la glace, mais également toute la faune qui s'y trouve, ainsi que la migration des caribous.

We also have a special project in the Nunavut national parks that makes use of traditional knowledge to help us understand the distribution of those animals.

These are programs are in place, but I do not have specific results that I can give you.

Senator Adams: We just passed Bill C-7, with the same minister. Is he more satisfied now with the system? How do you feel about that?

Mr. Fortin: Do I have to answer that question?

The Acting Chairman: You never have to incriminate yourself.

Senator Adams: Maybe Mr. Nikiforuk is happier, because the minister is now responsible for the park and the environment.

Mr. Nikiforuk: I think in the long term, it is probably a good change.

The Acting Chairman: Mr. Fortin, your proposed solutions, and the appropriations, show that your total five-year unfunded recapitalization requirements are \$500 million with a budget of \$209 million over five years. Increased user fees are not going to make up that kind of a difference.

How are you going to meet the needs, even just the health and safety needs within the park, with that kind of a gap?

Mr. Fortin: With the recapitalization funding that we have right now, we think that we can meet most of the recapitalization needs.

Not all issues are included in there, for example, the major work on the Trans-Canada Highway going through Roger's Pass or Banff, are not all included in those needs.

The Acting Chairman: Oh, I see. They are part of the \$500 million.

Mr. Fortin: They are part of the \$500 million. The big-ticket items that are not all included in the \$500 million.

The Acting Chairman: Well, that is a little more encouraging, at any rate.

We heard from the Honourable Herb Gray, before our committee two weeks ago. He is now head of the IJC, the International Joint Commission, on international waterways. Mr. Gray informed us that there is a continuing dispute between Montana and Alberta over both the Milk River and the St. Mary's Rivers in Southern Alberta, because Montana wants more water, please and thank you. There is a dispute over the division of the water allotments between the two countries.

I was astonished to hear from Mr. Gray that the IJC does not have any kind of a policing role whatsoever. The only issues that they can look at are issues that both countries agree to look at, because they share in the cost of any studies et cetera.

Nous exécutons un projet spécial dans les parcs nationaux du Nunavut pour mettre à contribution les connaissances traditionnelles afin de nous aider à comprendre l'aire de répartition de ces animaux.

Ces programmes sont mis en œuvre, mais je n'ai pas les résultats de ceux-ci et je ne peux donc pas vous les fournir.

Le sénateur Adams : Nous venons d'adopter le projet de loi C-7, qui relève du même ministre. Est-il plus satisfait du système maintenant? Qu'en pensez-vous?

M. Fortin : Dois-je répondre à cette question?

La présidente suppléante : Vous n'êtes jamais obligé de vous incriminer.

Le sénateur Adams : M. Nikiforuk est peut-être plus heureux, parce que le ministre est maintenant responsable des parcs et de l'environnement.

M. Nikiforuk : À long terme, je pense que c'est probablement un bon changement.

La présidente suppléante : Monsieur Fortin, les affectations budgétaires et les solutions que vous proposez montrent que vos besoins financiers quinquennaux s'établissent à 500 millions de dollars alors que votre budget s'élève à 209 millions de dollars pour la même période. L'augmentation des frais d'utilisation ne permettra pas de combler l'écart.

Compte tenu de cet écart, comment satisferez-vous à ces besoins, ne serait-ce qu'à ceux en matière de santé et de sécurité dans le parc?

M. Fortin : En fonction des crédits dont nous disposons actuellement, nous pensons pouvoir satisfaire à la plupart de nos besoins à ce chapitre.

Ces besoins ne tiennent pas compte de toutes les activités, notamment le grand projet de la transcanadienne au col Rogers ou à Banff.

La présidente suppléante : Oh, je vois. Cela fait partie du montant de 500 millions de dollars.

M. Fortin : Effectivement. Les grands travaux ne sont pas tous compris dans ce montant de 500 millions de dollars.

La présidente suppléante : Quoi qu'il en soit, c'est un peu plus encourageant.

L'honorable Herb Gray a comparu devant notre comité, il y a deux semaines. Il dirige maintenant la CMI, la Commission mixte internationale. Il nous a informés que le différend n'a pas encore été réglé entre le Montana et l'Alberta en ce qui concerne les rivières Milk et St. Mary, dans le Sud de l'Alberta, parce que le Montana demande et exige poliment plus d'eau. Ce différend porte sur le partage des eaux entre les deux pays.

J'ai été étonnée d'entendre M. Gray dire que la CMI ne joue aucun rôle de chien de garde. Elle se penche uniquement sur les questions que les deux pays conviennent d'aborder, parce qu'il financent conjointement les études et autres activités.

Once they complete their study and hand in their report, as far as they are concerned, that is it; that is the end of it; they have no further mandate in these areas.

I had always thought they had a continuing mandate to monitor water quality and water flows and everything in these international waters.

We are finding out a lot as we go through this study.

Mr. Nikiforuk, you published an article in the *Calgary Herald*, the one that we have in our binder, not the one that you handed out today, about the fact that the Government of Alberta is planning to sell provincial Crown lands to private interests. Are they still going ahead with that plan?

Mr. Nikiforuk: My understanding is that that program has been temporarily scrapped.

The Acting Chairman: That is good, because I was wondering what sort of impact that would have on the aquifers.

I have to agree with you that the federal government has been woefully lacking on funding for basic research. They do not even have aquifers mapped.

Mr. Nikiforuk: That is correct.

At one time, Canada used to have some of the best research in the world. We were leaders in water research. We are no longer leaders in water research.

The Acting Chairman: These people are gone elsewhere. We are exporting our expertise.

Mr. Nikiforuk: We are abusing our resources because we do not have adequate data with which to make proper decisions.

The Acting Chairman: Yes, I have to agree with you. I cannot say that I have a question about it; I just have to agree with you.

I understand that we are going to hear from a woman who is an expert in glaciers, Hester Jiskoot at the University of Lethbridge. We will have some questions out of your presentation to be able to ask her tomorrow.

I am very concerned, and I want to see what information Mr. Fortin has on the shrinkage of the glaciers within the national parks. I have been telling people for about five or six years that if they want to see a glacier, they had better go quickly because they are going to be gone very, very shortly. I think that is an absolute disgrace.

What can we do about it? Is there anything that can be done about it? We hear all these problems; we see the pictures. We are not hearing solutions. I do not think there is a magic bullet. Certainly, there is not to the glaciers. They are gone.

Mr. Nikiforuk: Well, they are going.

The Acting Chairman: They are going, yes.

Le rôle de la CMI prend fin lorsque son étude est terminée et que son rapport est déposé. Son mandat se borne strictement à ces aspects.

J'ai toujours pensé qu'elle était toujours compétente en matière de surveillance de la qualité de l'eau, de débit et de tout ce qui touche les eaux internationales.

La lecture de cette étude nous en apprend beaucoup.

Monsieur Nikiforuk, vous avez publié un article dans le *Calgary Herald* — et il ne s'agit pas de celui que vous nous avez distribué aujourd'hui mais plutôt de celui qui figure dans notre documentation — au sujet du fait que le gouvernement albertain envisage de vendre au secteur privé des terres provinciales. Envisage-t-il toujours de mettre ce plan à exécution?

M. Nikiforuk : À ma connaissance, ce programme a été interrompu temporairement.

La présidente suppléante : C'est parfait, parce que je craignais le genre de répercussion qu'un tel programme aurait sur les aquifères.

Je dois convenir avec vous que les crédits fédéraux font cruellement défaut en recherche fondamentale. On n'a même pas cartographié les aquifères.

M. Nikiforuk : C'est exact.

Il fut une époque où la recherche effectuée au Canada était la meilleure au monde. Nous étions les chefs de file en recherche hydrologique.

La présidente suppléante : Les chercheurs sont partis ailleurs. Nous exportons nos compétences spécialisées.

M. Nikiforuk : Nous abusons de nos ressources parce que nous ne possédons pas les données nous permettant de prendre les décisions pertinentes.

La présidente suppléante : Je dois effectivement abonder dans votre sens. Je ne peux pas dire que j'ai une question à cet égard. Je dois simplement abonder dans votre sens.

Je crois comprendre que nous entendrons le témoignage d'une spécialiste des glaciers, Hester Jiskoot, de l'Université de Lethbridge. Nous pourrions lui poser des questions demain sur votre exposé.

Je suis très inquiète et je voudrais savoir ce peut nous dire M. Fortin sur la fonte des glaciers dans les parcs nationaux. Depuis environ cinq ou six ans, je ne cesse de répéter aux gens de se hâter s'ils veulent voir un glacier, parce qu'ils disparaîtront sous peu. Je pense que c'est absolument honteux.

Quelles mesures pouvons-nous prendre? Des solutions s'offrent-elles à nous? On nous a mis au courant de tous ces problèmes, et nous avons vu les images. On ne nous propose aucune solution. Je ne crois pas qu'il y ait une solution miracle. Il n'y en a certainement pas pour les glaciers. Ils sont disparus.

M. Nikiforuk : Ils sont plutôt en voie de disparition.

La présidente suppléante : Vous avez raison.

Mr. Nikiforuk: We have to prepare for their eventual departure and for water shortages on the Prairies. That is what it will mean.

All we have to do is look at what is happening in Europe and in South America, to get a picture of what departing glaciers means in terms of social change: It means less water for irrigation; it means less water for hydroelectric generation.

That could be a critical issue in British Columbia. The less water for irrigation will be a critical issue here in Alberta.

It could mean less water all around and that will be a critical issue if we find ourselves in the 25- to 45-year-long drought. We have not prepared for that eventuality.

The Acting Chairman: No, we have not. I agree with you.

Senator Spivak: Some of our best scientists were involved in the Experimental Lakes Area project. That project was cut, I think, through real ignorance. It was not the minister, but the bureaucrats who cut the project some years ago. So the best scientists, who were really experts in terms of water, went to other places, and they are gone. I think that is one of our problems.

The Acting Chairman: Do any of you have something final that you would like to say to us.

The Senate is of some use, Mr. Nikiforuk.

Mr. Nikiforuk: I hope so.

I would just draw your attention, again, to a report I did for the Munk Centre for International Studies, called: *Political Diversions: Annex 2001 and the Future of the Great Lakes*.

I do not know if that is part of your concern.

The Acting Chairman: Very much so, yes. The Great Lakes are very much part of our concern.

Mr. Nikiforuk: I can leave a copy of that with you.

The Acting Chairman: Wonderful.

Senator Spivak: We do not have that, do we?

The Acting Chairman: Yes. It comes with international waters.

We intend to look at waters of the eastern part of Canada. As we go along, we pick up all the information that we can, so we do not have to come back again to get it.

Mr. Nikiforuk: The pressures that we are seeing here in the West are also being experienced in the Great Lakes space and are just as critical.

The Acting Chairman: Yes.

M. Nikiforuk : Nous devons nous préparer à leur disparition à un moment donné et à des pénuries d'eau dans les Prairies. Ce seront là les conséquences.

Il suffit simplement d'examiner ce qui se produit en Europe et en Amérique du Sud pour comprendre les répercussions sociales de la disparition des glaciers : moins d'eau pour l'irrigation et l'hydroélectricité.

La Colombie-Britannique pourrait être aux prises avec un problème épineux, tout comme le serait l'Alberta à cause du manque d'eau destinée à l'irrigation.

Le manque d'eau pourrait être généralisé, ce qui posera un problème crucial si nous devons affronter une sécheresse de 25 à 45 ans. Nous ne sommes pas prêts à faire face à une telle éventualité.

La présidente suppléante : Nous ne le sommes effectivement pas. Je suis d'accord avec vous.

Le sénateur Spivak : Certains de nos meilleurs scientifiques ont participé au projet sur la région des lacs expérimentaux. C'est vraiment par ignorance qu'on a mis un terme à ce projet, selon moi. Ce n'est pas le ministre mais bien les bureaucrates qui y ont mis fin, il y a quelques années. Par conséquent, les meilleurs scientifiques, qui étaient vraiment des experts sur l'eau, ont quitté le pays. Je pense que c'est l'un de nos problèmes.

La présidente suppléante : Nos témoins souhaitent-ils apporter un dernier commentaire?

Monsieur Nikiforuk, le Sénat a une certaine utilité.

M. Nikiforuk : Je l'espère.

Encore une fois, j'aimerais simplement attirer votre attention sur le rapport que j'ai rédigé pour le compte du Munk Centre for International Studies et qui s'intitule *Political Diversions : Annex 2001 and the Future of the Great Lakes*.

J'ignore si cela fait partie de votre mandat.

La présidente suppléante : Tout à fait. Les Grands Lacs font tout à fait partie de notre mandat.

M. Nikiforuk : Je peux vous en laisser un exemplaire.

La présidente suppléante : Magnifique!

Le sénateur Spivak : Cela ne fait pas partie de notre mandat, n'est-ce pas?

La présidente suppléante : Oui, il y a un lien avec les eaux internationales.

Nous avons l'intention de nous pencher sur les eaux de l'Est du Canada. Au fur et à mesure, nous glanons tous les renseignements possibles pour ne pas être tenus de le faire ultérieurement.

M. Nikiforuk : La situation difficile à laquelle nous assistons dans l'Ouest se répète également dans la région des Grands Lacs, et elle est tout aussi grave.

La présidente suppléante : Oui.

I thank you very, very much, gentlemen, for attending here today and for speaking to us. You have helped us quite a bit.

The committee adjourned.

Messieurs, je vous remercie infiniment d'avoir comparu aujourd'hui et d'avoir échangé avec nous. Vous nous avez passablement aidés.

La séance est levée.

Alberta Energy Research Institute:

Duke du Plessis, Senior Research Manager, Clean Power and Petroleum Technologies;

Eddy Isaacs, Managing Director.

Canadian Association of Petroleum Producers:

Stephen Ewart, Manager, Media Relations and Communications;

Brian Maynard, Vice-President, Public Affairs.

Individual:

Andrew Nikiforuk.

Canada:

Gaby Fortin, Director General, Western and Northern Canada;

Terry McGuire, Director, Western Asset Management Services.

Alberta Energy Research Institute :

Duke du Plessis, gestionnaire principal de la recherche, Énergie propre et technologies pétrolières;

Eddy Isaacs, directeur général.

Association canadienne des producteurs pétroliers :

Stephen Ewart, gestionnaire, Relations avec les médias et communications;

Brian Maynard, vice-président, Affaires publiques.

À titre personnel :

Andrew Nikiforuk.

Parcs Canada :

Gaby Fortin, directeur général, Ouest et Nord du Canada;

Terry McGuire, directeur, Services de la gestion des biens de l'ouest du Canada.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada –
Publishing and Depository Services
Ottawa, Ontario K1A 0S5

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada –
Les Éditions et Services de dépôt
Ottawa (Ontario) K1A 0S5

WITNESSES

Pembina Institute:

Marlo Raynolds, Executive Director.

Canadian Hydro Developers:

Steve O'Gorman, Manager, Business Development & Marketing.

Vision Quest:

Theresa Howland, Manager, Green Energy Marketing, 2005 Chair
of the Canadian Wind Energy Association;

Jason Edworthy, Managing Director, External Relations.

Suncor:

Jim Provias, Vice-President, Renewable Energy and Business
Development.

EPCOR:

David A. Lewin, Senior Vice-President, Sustainable Development;
Tim Boston, Director, Government Relations.

(Continued on previous page)

TÉMOINS

Pembina Institute :

Marlo Raynolds, directeur exécutif.

Canadian Hydro Developers :

Steve O'Gorman, directeur, Développement de l'entreprise et
marketing.

Vision Quest :

Theresa Howland, directrice, Commercialisation de l'énergie ver
présidente en 2005 de l'Association canadienne de l'énerg
éolienne;

Jason Edworthy, directeur général, Relations extérieures.

Suncor :

Jim Provias, vice-président, énergie renouvelable et développem
de l'entreprise.

EPCOR :

David A. Lewin, premier vice-président, Développement durable;
Tim Boston, directeur, Relations extérieures.

(Suite à la page précédente)



